BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

2e SÉRIE — TOME IV

N° 1 — Janvier 1932



RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1932

Président : R. Anthony.
Secrétaire : Ed. Lamy.

MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain, PARIS-VIe

Publication périodique mensuelle.

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* est réservé à la publication des travaux faits dans les Laboratoires ou à l'aide des Collections du Muséum national d'histoire naturelle.

Ce recueil étant mensuel et destiné essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

L'ensemble des notes de chaque Auteur ne peut excéder, par an, *trente-deux* pages, Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante-deux* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les Auteurs désirant faire des communications sont priés de se faire inscrire avant la séance (1).

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels généralement adoptés, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différente valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans les titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles. Ils sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part supplémentaires qu'ils pourraient désirer (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

(1) Pour tout ce qui concerne la rédaction, s'adresser à M. Ed. Lamy, 55, rue de Buffon, Paris (Ve).

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

2e Série. — Tome IV



RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1932

Président : R. Anthony.
Secrétaire : Ed. Lamy.

MASSON ET Cie, ÉDITEURS
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN
PARIS-VIe

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ANNÉE 1932. — N° 1.

267e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM

28 JANVIER 1932.

PRÉSIDENCE DE M. R. ANTHONY,
PROFESSEUR AU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS

M. LE PRÉSIDENT donne connaissance des faits suivants :

M. le Professeur P. LEMOINE a été nommé, à dater du 1er janvier 1932, Directeur du Muséum (Décret du 29 décembre 1931), en remplacement de M. le Professeur L. MANGIN, admis à faire valoir ses droits à la retraite (Décret du 18 juin 1930).

M. le Professeur L. JOUBIN a été nommé Assesseur du Directeur (Arrêté du 13 janvier 1932).

M. le Professeur D. BOIS a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à partir du 9 octobre 1931 (Décret du 20 décembre 1931).

M. J. Orcel a été nommé Sous-Directeur de Laboratoire à la Chaire de Minéralogie (Arrêté du 11 janvier 1932).

Mlle Barret a été nommée Assistant titulaire à la Chaire d'Anthropologie (Arrêté du 23 décembre 1931).

M. P. Rode a été nommé Assistant titulaire à la Chaire de Mammalogie (Arrêté du 20 janvier 1932).

M. G. Bénard, admis à la retraite, a été nommé Assistant pour un an [1er octobre 1931 au 30 septembre 1932] (Arrêté du 20 janvier 1932).

M. R. Benoist, Assistant à la Chaire de Phanérogamie, a été détaché pour trois mois au Ministère des Affaires Étrangères, pour occuper une Chaire de Botanique à l'Université de Quito (Équateur).

Un congé d'un mois jusqu'au 31 décembre 1931 a été accordé, pour maladie, à M. O. Caille, Jardinier en chef.

M. Fleurance a été nommé Gardien titulaire au Musée d'Ethnographie (Arrêté du 9 décembre 1931).

M. Renault a été nommé Gardien titulaire à la Bibliothèque (Arrêté du 9 décembre 1931).

M. Mode a été nommé Gardien titulaire de Galerie (Arrêté du 9 décembre 1931).

M. le Professeur honoraire R. Verneau a été promu Commandeur de la Légion d'honneur.

M. le Professeur D. Bois a été promu Officier de la Légion d'honneur (Ministère de l'Agriculture).

M. le Président a le regret d'annoncer le décès, survenu le 23 janvier 1932, de M. Jean Thomas, Correspondant du Muséum, qui, chargé de mission au Maroc, en Guinée Française et au Soudan, avait rapporté d'importantes collections zoologiques pour les divers Laboratoires et les Ménageries du Muséum.

M. le Président donne communication de la circulaire suivante :

Comité permanent des Congrès internationaux de Zoologie,

(Secrétariat : 105, Boulevard Raspail, Paris VIe).

Le Comité permanent des Congrès internationaux de Zoologie a l'honneur de vous informer que, conformément à la résolution votée par le XIe congrès, à Padoue, en septembre 1930, et après assentiment des autorités portugaises, *le XIIe Congrès international de Zoologie se tiendra à Lisbonne au cours de l'été* 1935, sous la présidence de M. le Dr Arthur R. Jorge, Professeur à l'Université de Lisbonne et Directeur du Musée Bocage.

Paris, 5 janvier 1932.

Pour le Comité permanent :

L. Joubin, Président. M. Caullery, Secrétaire.

M. R. Anthony présente le tome VII de la 6e série des *Archives du Muséum national d'histoire naturelle* (1931), qui contient :

Identification et étude des ossements des Rois de Navarre inhumés dans la Cathédrale de Lescar, par R. Anthony;

Inventaire des manuscrits de Risso conservés à la Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle, par Th. Monod, avec une préface de M. le Professeur A. Gruvel;

De la molarisation, par A. Herpin;

Le rapport entre le pneumogastrique et le grand sympathique, par le Professeur François Kiss;

Auguste Chauveau, Professeur au Muséum (1886-1916), par J. Tissot;

La mitose somatique des Cucurbitacées, Contribution à la connaissance des noyaux porteurs de prochromosomes, par A. Eichhorn et R. Franquet.

En présentant à la réunion des Naturalistes ce volume récemment paru, M. R. Anthony, signale les quelques corrections et additions qui restent à apporter à son mémoire sur l'*Identification des ossements des rois de Navarre :*

Page 9. *Cartouche de Jean d'Aragon.*

A propos de la mort d'Alphonse V, au lieu de « le 27 juin 1458 », lire le *mardi,* 27 juin 1458 (*Dietario de la Diputacion de Barcelona,* cité p. 306 dans *l'Itinerario del Rey den Alfonso de Aragon y de Napoles.*

Page 9. *Cartouche de Blanche de Navarre.*
Son mariage avec Jean d'Aragon est du jeudi 18 juilllet 1420 (Voir A. G. de Santa Maria, *Cronica de Juan II de Castilla*, p. 102. *Col. de doc. in. para la hist. de España*, t. 99) et non le 18 juin 1420 qui n'était pas un jeudi, mais un mercredi.

Page 10. *Cartouche de Jean, vicomte de Narbonne.*
C'est à tort que Marie d'Orléans qui épousa Jean de Narbonne vers 1485 est qualifiée ici de *Comtesse d'Étampes*. Le Comté d'Étampes avait été donné à Jean de Narbonne par Louis XI en 1478 (Lettres patentes d'avril 1478. *Archiv. nationales* X a, 8.607, fol. 127 recto à 128 recto). Marie d'Orléans ne devint donc comtesse d'Étampes que par son mariage.

Page 10. *Cartouche de François Phœbus.*
A la dernière ligne le chiffre (4) doit être remplacé par le chiffre (3) comme à la ligne précédente.

Page 11. *Cartouche de Jean.*
Lire : « né le 15 juillet 1496 (*Archives de Pamiers.* Lettre de Jean d'Albret annonçant cette naissance aux habitants de Pamiers, publiée par J. de Lahondés, *Revue de Gascogne*, 1880, p. 321)... *Mort vers décembre* 1496 ». Il suit de ceci que les considérations contenues dans la note 2 du paragraphe Jean (page 23) et la conclusion de cette note sont à supprimer.

Page 24. *Marguerite d'Angoulême, note* 6.
Au lieu de 548 lire 458.

Page 72. *Note 1, première ligne.*
Au lieu de 1517, il faut nécessairement lire 1516, puisque Catherine de Foix mourut le 12 février 1517 (n. s.).

Trois communications sont faites par :

M. le Dr Alberto Sousa, Assistant d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Porto (Portugal) : *Les progrès de l'anatomie comparée au Portugal.*

Mlle le Dr M. Friant : *L'influence de la taille somatique en morphologie dentaire.*

M. le Professeur R. Anthony : *A propos d'une défense anormale d'Éléphant : L'ivoire des Proboscidiens et celui de l'Hippopotame.*

DONS D'OUVRAGES

M. P. Chabanaud dépose pour la Bibliothèque, deux mémoires qu'il vient de publier :

Les Poissons Pleuronectes de la Méditerranée (*Pisces heterosomata*). Supplément au « *Riviera scientifique* » (Année 1931). Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes. Nice, 1931;

Sur un Poisson Téléostéen du Turonien d'Indre-et-Loire [Extrait du *Bulletin de la Société géologique de France,* 4e s., t. XXX, 1930].

M. Alberto Sousa offre une brochure intitulée :

L'Institut d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Porto, par Hernani Montero. XVe Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique, Coïmbre-Porto, septembre 1930. Porto, 1930.

TRAVAUX FAITS DANS LES LABORATOIRES

ET

ACCROISSEMENT DES COLLECTIONS

DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

PENDANT L'ANNÉE 1931.

ANATOMIE COMPARÉE.

Accroissement des Collections. — Il est entré en 1931 au service d'Anatomie comparée 798 pièces de collection ou d'études (total arrêté à la date du 31 décembre 1931) parmi lesquelles il convient surtout de citer : un *Chiromys madagascariensis* E. Geoffr. (Aye-Aye) don de M. le baron DE ROTHSCHILD; une tête d'*Arctonyx*, don de M. le Dr P. BODROS, Saïgon, Indo-Chine; un lot de crânes (Rhinocéros, Carnassiers divers, Gorille, Phacochère, Crocodile) provenant des explorations de M. Foa, don de Mme FOA; un squelette de *Notoryctes typhlops* Stirling obtenu par échange du Musée d'Histoire naturelle de la Rochelle; des pièces anatomiques de *Dugong* et des squelettes d'*Echinops*, don de M. PETIT provenant de ses explorations à Madagascar; une défense anormale d'*Éléphant d'Afrique* (Abyssinie), don de M. le Baron DE ROTHSCHILD; une lamelle dentaire d'une molaire d'Éléphant africain présentant deux autres lamelles incluses à son intérieur qui a été placée dans les collections publiques (A. 14 568) (Voir R. ANTHONY *Proceed. Zool. Soc. London*, 1931).

Travailleurs admis au laboratoire ou en ayant utilisé les matériaux. — Mme HANRIOT-GIRAUD; Pr KISS, de l'Université de Szeged (Hongrie); M. ARAMBOURG, Professeur à l'Institut agronomique; Dr J. DE GRZYBOWSKI, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Varsovie; Pr G.-L. SERA, de l'Université de Naples; Dr BOUET, Administrateur des Colonies; Pr Fernando FRADE, de l'Université de Lisbonne; Pr CORSY, de l'Université de Marseille; Pr H.-V. VALLOIS, de l'Université de Toulouse; Dr G. PONTIER, de Lumbres (Pas-de-Calais); Mlle G. BOCCA; Dr R. DIEULAFÉ, de l'Université de Toulouse; Pr C. CHAMPY, de la Faculté de Médecine de Paris; M. PHILBERT, Assistant à la Faculté des Sciences de Poitiers; Dr HERPIN, Professeur à l'École de Stomatologie de Paris; M. R. VAUFREY, Professeur à l'Institut de la Paléontologie humaine; Mlle ALIMEN, Professeur adjoint à l'École normale de Fontenay-aux-Roses; M. C. CROUZAT; M. MARCEAU; M. KAELIN, de l'Institut zoologique de Zurich; M. E.-A. SEGUY chargé de Cours à l'École Estienne; Dr E. KALT, Médecin des Quinze-Vingts; Dr ROCHON-DUVIGNEAUD, Ophtalmologiste des Hôpitaux; M. DELPHY, Docteur ès-sciences, Assistant au P. C. N.; M. T.-S. BOLGULINSKI, Assistant à l'École vétérinaire de Lwow (Pologne); Pr MAUCLAIRE, de la Faculté de Médecine de Paris; Dr NILUS, Assistant à la Faculté de Médecine de Nancy; Mlle Edith ELLEMBERGER; Dr H.-D. LAMB; Dr J. BOTAR, Assistant à la Faculté de Médecine de Szeged (Hongrie); Dr A. DE SILVA E SOUSA, Assistant à la Faculté de

Médecine de Porto; Dr Gollmer, Chef de travaux à la Faculté de Médecine de Szeged (Hongrie); Dr Bennejeant, Professeur à l'École dentaire de Paris; Pr Donadio, de l'Université de Naples; Mlle Annoyer; Pr Patte, de l'Université de Poitiers; M. J.-T.-R. Rusell junior, de la Smithsonian Institution; Pr J.-P. Hill, University College, Londres; M. Berlioz, Sous-Directeur du Laboratoire de Mammalogie et Ornithologie; M. Petit, Assistant au Laboratoire de Productions coloniales d'origine animale; Pr Arnould, de l'Université de Poitiers; Pr B. Petronievics, de l'Université de Belgrade; Dr Sir Franck Colyer, Londres; Pr Bressou, de l'École vétérinaire d'Alfort; M. Rodde, Docteur ès sciences, Assistant au laboratoire de Mammalogie et d'Ornithologie; M. Moreau, Licencié ès sciences; Pr G.-C. Brash, Londres; Pr Bobin, de l'Université de Médecine de Kouban à Krasnodar; Dr Luiz de Pina, Assistant d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Porto; Mr. Harold Jefferson Coolidge, junior, du Museum of Comparative Zoology (Assistant curator of Mammals) à Cambridge (Mass.); M. Piveteau, Docteur ès sciences, Chef des travaux à l'École des Mines; Mme Dr Nathalie Zand, de la Société des Sciences de Varsovie; Dr Alfred Bastin, Deville (Ardennes).

Publications.

(*A l'exclusion des travaux en cours*)

R. Anthony, Professeur. — *F. Coupin :* Notice nécrologique. *Bull. du Muséum*, 1930. *Bull. de l'Association des Anatomistes*, janvier, février, mars 1931 (accompagnée de la liste de ses publications). *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1931.

— Compte rendu du secrétaire général sur le fonctionnement de la Société d'Anthropologie de Paris pendant l'année 1930. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1930.

— Rapport sur le Prix Fauvelle à la Société d'Anthropologie. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1930.

— Rapport sur le Prix Broca à la Société d'Anthropologie. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1930.

— Un Éléphant d'Afrique (*Loxodonta africana* Blum.) présentant une anomalie symétrique (enroulement en spire) des défenses. *Bull. du Muséum*, 2e série, t. 3, N° 1, 1931.

— Conférence du Professeur Kiss de l'Université de Szeged, 5 mai 1931. *Bull. du Mus.*, 2e série, t. 3, N° 5, 1931.

— La Mazarine menacée. *Revue universelle*, N° 11, 1931.

— Vestiges de deux remplacements successifs de la 3e molaire de lait chez l'Éléphant d'Asie (*Elephas indicus* Linné). *Proceed. Zool. Soc. London*, Part. 3, 1931, 5 p., 1 Pl., 2 fig.

H. Neuville, Sous-Directeur de Laboratoire. — De certaines particularités dentaires des Camélidés. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 1931, p. 77-81, 3 fig.

— De certaines particularités dentaires des Suidés. *Ibid.*, p. 570-575, 5 fig.

— Cannibalisme et carences alimentaires. *L'Anthropologie*, 1931, p. 552-556.

H. Neuville. — Remarques odontologiques sur quelques Mammifères. *Arch. d'Anatomie, d'Histologie et d'Embryologie*, 1931-1932, p. 125-164, 24 fig.

Bouet et Neuville. — Recherches sur le genre *Hylochœrus*. *Arch. Mus. Hist. nat.*, 1930-1931, p. 215-304, 74 fig. et 4 Pl.

Hasenfratz et Neuville. — Sur la composition de quelques dentines. *Arch. d'Anatomie, d'Histologie et d'Embryologie*, 1931, p. 129-140.

M. L. Semichon, Assistant. — Observations sur les larves d'Odynère. *Bull de la Soc. entomologique de France*, 1931, p. 239-240.

— Modifications précoces des réserves, avant la métamorphose, chez un Hymenoptère : *Dasypoda plumipes* Panzer *C. R. Soc. Biologie*, 19 décembre 1931.

Mlle Friant, Stagiaire. — La croissance en taille et en poids des écoliers de sept à dix ans. *Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1930.

— Notes préliminaires sur les dents tubulées des Rongeurs. *Archives d'Anatomie, d'Histologie et d'Embryologie*, 1931.

— Un cas de persistance de l'incisive moyenne des Proboscidiens primitifs chez l'Éléphant d'Afrique (*Loxodonta africana* Blum). *Comptes rendus de l'Association des Anatomistes*, Congrès de Varsovie, 1931.

— Étude d'une distomolaire chez l'homme. *Bull. de la Soc. anatomique*, 1931.

Pr Kiss. — Le rapport entre le pneumogastrique et le grand sympathique. *Arch. d'Anatomie, Histologie et Embryologie*, 1931, p. 163 à 175.

Pr J.-C. Brash. — The aetiology of irregularity and malocclusion of the teeth. *Dental Board*, London, 276, p. 195.

Pr A. Forster. — Considérations sur l'appareil masticateur du Castor. *Arch. d'Anatomie, Histologie, Embryologie*, 1931, p. 187-224.

Sir Franck Colyer. — Abnormal conditions of the teeth of Animals in their relation ship to similar conditions in Man. *The Dental Board*, London, 170 p. 217 fig.

Dr A. Herpin. — Les dents des Lémuriens. *Revue de Stomatologie*, déc. 1930, sept. et octobre 1931.

V. Bobin. — Recherches sur les nerfs de la vessie. *Arch. d'Anatomie, Histologie, Embryologie*, 1930, p. 197-244.

Dr Luiz de Pina (avec Alvaro Rodrigues et Sousa Pereira). — Relatories das viagens de estudo. *Junta de Educaçao nacional*, Porto 1931.

Dr Rochon-Duvigneaud. — Les yeux des Reptiles. *Bull. du Muséum*, N° 5, mai 1931, p. 399 à 422, 5 figures.

F. Frade. — Sur l'existence en Afrique de deux espèces d'Éléphants. *Bull. Société portugaise des Sciences naturelles*, t. XI, N° 9, octobre 1931.

Anthropologie.

1° *Laboratoire.*

Collections reçues. — a) *Pièces de collection :* Objets préhistoriques provenant de l'Eure, de la Marne, de l'Hérault, de la Lozère, de Grèce (don de M. Léonce de Quatrefages); un crâne provenant de Papeete (don du Comte de Foras); un crâne d'Indien Maya (don de M. Jules Vlaminck); un crâne mérovingien (don du Général Potez); un disque phonographique : chants australiens (don du Pr Basedow).

b) *Photographies :* Vues de l'Illinois (U. S. A.) (don de M. Harper Kelley); types de femmes stéatopyges de l'Afrique australe (don du Baron Gourgaud); vues de la Guadeloupe (don du Dr Rivet); objets éthnographiques de la République Argentine (don de M. Métraux); vues du Mexique, du Pérou et

du San Salvador (don du Dr Rivet); types et vues du Lobi (Haute Volta) (don de M. Labouret); squelette de Cap Blanc (don de M. Harper Kelley); tambour péruvien (don du Dr Rivet); types et scènes du Moyen Congo, Loango, Gabon (don de M. Trezenem); types, scènes et vues de l'Amérique centrale (don du Dr Rivet); types et vues de la Côte d'Ivoire, pays Toura (don de M. Prouteaux).

c) *Clichés :* 80 diapositifs sur verre pour projections, vues et types d'Indo-Chine (don du Musée d'Éthnographie); 6 diapositifs, préhistoire africaine (don de M. Lombard); 24 di positifs, ethnographie océanienne et africaine (don du Musée d'ethnographie); 8 diapositifs pétroglyphes de Seine-et-Oise et d'Afrique (don du Dr Neveux); 7 diapositifs, préhistoire française et africaine (don de M. Montpillard); le laboratoire a en outre acquis 217 di positifs.

5 négatifs 18 × 24, plans et cartes de villes américaines (don de M. du Villiers du Terrage); 2 négatifs 18 × 24, forteresses péruviennes (don de M. d'Harcourt); 8 négatifs 9 × 12, types et scènes du Gabon (don de M. Trezenem); le laboratoire a acquis en outre : 161 négatifs, 8 1/2 × 10, 8 négatifs 9 × 12, 34 négatifs 13 × 18, 22 négatifs 18 × 24.

Travailleurs admis au laboratoire : MM. Rafalovich ; Clément; Tauxier, Administrateur des colonies en retraite; Soustelle, Élève de l'École normale supérieure; Vosy-Bourbon; Luquet, Professeur au Lycée Rollin; Dr Dehaut; Dobo, Élève à l'Institut d'Ethnologie; abbé Fournier; J.-G. Lemoine; Czarnowski; Sera, Professeur d'anthropologie à Naples; Pittard, Professeur d'anthropologie à Genève; Sampaio, Professeur au Musée national de Rio de Janeiro; Capitaine Rispaud; Royer; Dr G. Montandon; Babet, Géologue du Gouvernement général de l'A. E. F.; Laffitte, Pharmacien Commandant des troupes coloniales; Harper Kelley; Mlles F. Dreyfus; M. Lodetti; M. M. Trezenem, Adjoint des services civils à Divénié (Gabon); Feuilloley, Chargé de cours à l'École d'anthropologie.

Publications.

Dr P. Rivet, Professeur. — Les derniers Charruas, Montevideo, Imprenta « El Siglo illustrado », 1930, 117 p., in-8° [tirage à part de la *Revista de la Sociedad « Amigos de la Arqueologia »*, t. IV, 1930].

— Version taquigráfica de la Sesión extraordinaria celebrada por la Sociedad de geografía e historia de Guatemala, con motivo de conferir el título de Socio honorario al Dr — —. *Anales de la Sociedad de geografía e historia de Guatemala.* Guatemala, t. VII, 1930, 1931, p. 263-272.

— Aldobrandino Mochi. *Journal de la Société des Américanistes.* Paris, nouv. série, t. XXIII, 1931, p. 461-463.

— Salvador Debenedetti. *Ibid.*, t. XXII, 1930, p. 375-378.

— Herman Frederik Carl Ten Kate. *Ibid.*, t. XXIII, 1931, p. 236-242.

— Alfred Percival Maudslay. *Ibid.*, t. XXIII, 1931, p. 242-244.

— Jose Toribio Medina. *Ibid.*, t. XXIII, 1931, p. 244-247.

— et Tastevin. — Nouvelle contribution à l'étude du groupe Kahuapana. *International Journal of american linguistic*, New-York, t. VI, 1930-1931, p. 227-271.

— et Maurer (Marie-Ange). — Bibliographie américaniste. *Journal de la Société des Américanistes.* Paris, nouv. série, t. XXII, 1930, p. 411-533.

— et Barret (Paule). — Bibliographie américaniste. *Journal de la Société des Américanistes.* Paris, nouv. série, t. XXIII, 1931, p. 475-599.

P. LESTER, Sous-Directeur du Laboratoire. — Bibliographie africaniste. *Journ. Soc. des Africanistes*, Paris, t. I, 1931, p. 315-428.

Mlle P. BARRET, Assistant et P. RIVET. — Bibliographie américaniste. *Journ. Soc. des Américanistes.* Paris, nouvelle série, t. XXIII, 1931, p. 475-599.

G.-H. LUQUET. — Décor de ceintures boliviennes. *Ipek.* Berlin, 1930, p. 93-108.

Dr G. MONTANDON. — Les statues simiesques du Yucátan. *Journ. Soc. des Américanistes.* Paris, nouvelle série, t. XXIII, 1931, p. 249-250.

L. TAUXIER. — La religion des Touras. *Journ. Soc. des Africanistes.* Paris, t. I, 1931, p. 259-280.

2° *MUSÉE D'ÉTHNOGRAPHIE DU TROCADÉRO.*

Enrichissement des collections. — Parmi les dons reçus au cours de l'année 1931, il faut signaler particulièrement : collection ethnographique et archéologique du Chili (don du Gouvernement chilien); collection ethnographique de la Guinée (mission CHABANAUD); collections ethnographiques diverses de l'Indo-Chine (mission COLANI, École française d'Extrême-Orient); collection archéologique du Salvador (don STIRNEMANN); objets ethnographiques de provenances diverses (don RATTON); collection d'archéologie mexicaine (don GÉNIN); objets ethnographiques du Maroc et du Sahara (Mission COCHAIN); objets d'art populaire roumain (don du Gouvernement de Roumanie); très importante sculpture de l'Oaxaca (don BELLON, Consul de France au Mexique); légende peinte de la Reine de Saba, Abyssinie (don Gaston PALEWSKY).

Dons divers de la Société des Amis du Musée d'ethnographie (cartes de baguettes des Iles Marshall; sculptures Kasaï du Congo Belge; collections de dentelles péruviennes archéologiques; poteries américaines, etc.....); objets ethnographiques du Kalahari (don du baron GOURGAUD); collections ethnographiques afghanes (don de J. HACKIN, mission française en Afghanistan);collection ethnographique de la Nouvelle-Calédonie (don BAUDOUX et LÉVY-BRUHL); objets ethnographiques des Indiens du Canada (mission Paul COZE); bijoux et vêtement du Maroc (Mission JOUIN); objets archéologiques de l'Afrique du Sud (don de l'Abbé BREUIL); objets préhistoriques de l'Afrique du Nord (don mission BURTHE D'ANNELET); dons des conservateurs du Musée (grand vase peint Maya; récade royale en ivoire du Dahomey; grand bronze du Bénin; série complète de masques, costumes du « tam-tam » de Bandiagara; collection péruvienne d'orfévrerie); grandes sculptures canaques (mission REY-LESCURE en Nouvelle-Calédonie); collection ethnographique des Indiens Thomson (mission DIJOUR, en Colombie britannique); très importante collection d'ethnographie du Thibet (don BACOT, chargé de mission au Thibet); très importante collection préhistorique de l'Indo-Chine (don de l'École française d'Extrême-Orient); collections considérables remises par l'Exposition Coloniale (Commissariats de l'Indo-Chine; de l'A. O. F.; de l'A. E. F.; de la Côte française des Somalis; de Madagascar; de la Nouvelle-Calédonie; de l'Algérie). — Soit environ 5.000 objets.

En outre, le Musée a reçu des avis d'expédition pour plus de 50 caisses adressées par la Mission Dakar-Djibouti et renfermant près de 2.500 objets ethnographiques ou préhistoriques.

Expositions temporaires. — 1° Exposition Frobenius (décembre 1930). Le Musée ne possédant pas alors sa salle d'expositions temporaires, les magnifiques relevés de peintures rupestres de l'Afrique du Sud exécutés par FROBENIUS ont été présentés, grâce à une subvention importante des Amis du Musée, à la galerie Pleyel.

2° Exposition du matériel de la mission Dakar-Djibouti (30 avril, 3 mai 1931): Marcel GRIAULE et ses collaborateurs ont voulu avant leur départ, non seulement exposer leur matériel de campement, de transport, etc....., mais faire une démonstration au grand public de leurs méthodes de travail.

3° Exposition « Peaux-Rouges d'hier et d'aujourd'hui » (15 mai-15 juin 1931) organisée par Paul COZE et ses collaborateurs, avec les collections rapportées de leur mission au Canada. Subventionnée par les Amis du Musée.

4° Exposition ethnographique des Colonies françaises (29 mai-15 octobre 1931) : organisée principalement par deux de nos collaborateurs M[lle] BOUTEILLER et M. SOUSTELLE, cette exposition a présenté quelques-unes des belles pièces qu'il n'avait pas été jusque-là possible d'exposer.

5° Exposition des vélins coloniaux du Muséum (29 juin 1931 au 15 octobre 1931).

Visites et cérémonies diverses. — 1° Inauguration de la Bibliothèque du Musée d'ethnographie (19 juin 1931) par M. Mario ROUSTAN, ministre de l'Instruction Publique.

2° Visite des membres de la Semaine Américaine le 29 juin 1931.

3° Réception de divers Congrès de l'Exposition Coloniale : congrès de l'Institut des langues et civilisations africaines; congrès intercolonial de la Société Indigène; congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique; congrès international des Arts Décoratifs Coloniaux.

Conférences. — 1° Conférence du P[r] FROBENIUS (30 novembre 1930) sur les peintures rupestres de l'Afrique du Sud. (Subvention des Amis du Musée.)

2° Conférence du D[r] J. MAES, conservateur du Musée du Congo Belge, sur le Musée du Congo Belge (subvention des Amis du Musée).

Visites-Conférences. Visites Collectives. — Plus de 1.500 entrées gratuites ont été accordées de juin 1930 à ce jour à des élèves des écoles primaires et supérieures et à des associations diverses.

Toutes ces visites étaient accompagnées par le Directeur ou le Sous-Directeur, notamment : Société des Amis de l'École Normale Supérieure; élèves de l'École Coloniale; élèves du cours de Sociologie de M. Fauconnet; élèves missionnaires évangéliques de M. Leenhardt; soldats indo-chinois de l'Exposition Coloniale, etc.

Bulletin du Musée d'ethnographie. — Le Musée possède désormais son Bulletin qui lui faisait cruellement défaut. Paraissant désormais 2 fois par an, avec des planches en couleurs, il bénéficie de la collaboration des meilleurs spécialistes et rapporte à la Bibliothèque de nombreux périodiques à titre d'échange. C'est à la générosité de M. Georges WILDENSTEIN que le Musée a dû de pouvoir publier les 2 premiers numéros.

Société des Amis du Musée d'ethnographie du Trocadéro. — L'aide donnée par cette Société, sous l'active présidence du Vicomte DE NOAILLES et avec le concours de généreux mécènes comme MM. DAVID-WEILL et Georges WILDENSTEIN, a été considérable en 1931 : plus de 250.000 francs ont été donnés, soit deux fois le budget de matériel du Musée. Cette subvention a littéralement sauvé le Musée d'un échec certain. On ne peut malheureusement espérer que cette aide sera maintenue dans de telles proportions.

Personnalités scientifiques ayant rendu visite au Musée. — Il serait trop long d'en dresser ici la liste. Disons seulement que des savants comme M. Erland NORDENSKIÖLD (de Göteborg); PREUSS (de Berlin); MALINOWSKI (de Londres); SELIGMANN (d'Oxford); BOGORAS (de Leningrad); BOAS (de New-York) ont été reçus au Musée qui est enfin sorti de son isolement de 30 années.

Mammalogie et Ornithologie.

Travaux de collection au laboratoire et à la galerie. — Réorganisation générale de la collection de Mammifères du grand Hall de la galerie de Zoologie. — Révision, rangement et catalogue des collections de crânes de Simiens, Lémuriens, Insectivores, Chiroptères, Marsupiaux, Édentés, Rongeurs, Carnivores du laboratoire. — Révision, rangement et catalogue des collections de Mammifères en alcool (Rongeurs). — Préparation et montages divers de Mammifères et d'Oiseaux.

Collections reçues. — Une collection de 1.000 Oiseaux divers (ancienne collection Bouvier, acquise par achat); une collection de 600 Oiseaux d'Indo-Chine, don de M. Delacour; une collection d'Oiseaux de Guyane française, don de M. Lomont; une collection d'Oiseaux et de Mammifères de Colombie, don des Frères Apollinaire-Marie et Niceforo-Maria; une collection d'Oiseaux et Mammifères de l'Équateur, don de M. Olalla; une collection d'Oiseaux de Corse, don du Colonel Meiklejohn; une collection d'Oiseaux du Mexique, don de M. Berlioz; une collection d'Oiseaux de l'A. O. F., don du British Museum de Londres; une collection d'œufs d'Oiseaux d'Algérie, don du Major Congreve; une collection d'œufs d'Oiseaux de Corse et d'Algérie, don du Colonel Meiklejohn; Oiseaux divers donnés par MM. Carpentier, Delacour, Planiol; une collection d'Oiseaux divers acquise par échange de M. Bon.

Collections prêtées pour l'étude. — A M. Benejeant, crânes de Simiens; à M. d'Argila, photographies d'animaux; au Laboratoire des Pêches et productions coloniales, pièces montées, clichés de projection et documents divers relatifs aux Mammifères et aux Oiseaux; au Laboratoire d'Anthropologie et à l'Institut d'Ethnologie, crânes et documents divers; à M. Heim de Balsac, pièces de Rongeurs; à M. Vogt, documents photographiques; à M. Grandidier, Mammifères de Madagascar.

Travailleurs admis au laboratoire. — 1° Mlle Dokine (Archéologie); MM. Archbold de New-York (Faune de Madagascar); Dr Benejeant (Simiens); Blancou (Faune Africaine); Dr Boissier (anatomie des Oiseaux); Bon (Faune paléarctique); Dr Bouet (Oiseaux d'Afrique); Carpentier (Faune Nord-Africaine); A. Darnis (Faune paléarctique); Dr Dechambre (Mammifères); J. Delacour (Faune Malgache et Indo-Chinoise); Dr Didier (Rongeurs); P. Dumont, de New-York (Faune de Madagascar); Cte G. de Germiny (Ornithologie générale); Pr Ghigi, de Bologne (Phasianidés); G. Grandidier (Faune de Madagascar); Hachisuka (Oiseaux des Philippines); H. Heim de Balsac (Faune de l'Afrique du Nord); Hellmayr (Oiseaux néotropicaux); Dr H. Martin (Ostéologie des Oiseaux); Mayaud (Oiseaux d'Europe); Moreau (Ornithologie générale); A. Moreau (dents des Mammifères); M. Planiol (Oiseaux paléarctiques); Poirier (Oiseaux de France); G. Rousseau-Decelle (Trochilidés); Rand, de New-York (Faune de Madagascar); Pr Sebileau (Anatomie et Biologie des Oiseaux); Pr O. zur Strassen, de Francfort (Ornithologie générale); Pr E. Stresemann, de Berlin (Ornithologie générale); Yen, de Canton (Oiseaux de Chine).

2° *Travaux de taxidermie :* MM. Reymond, Mauseau, Guignard, Buck, Chiffe, Sloverol, Frasson, Lazarus, Said, Cheybani, Leclerc, Rogeon.

3° *Travaux de dessin :* Mlles Champetier de Ribes, Mackani, Dissart, MM. Delapchier, Nagorski, Reboussin.

Publications.

E. Bourdelle, Professeur. — Note sur l'organisation d'un service central de recherches sur la migration des Oiseaux à la Ménagerie du Muséum National d'Histoire Naturelle. *Bull. Muséum*, 2e série, t. III, Nos 3, 4, mars-avril 1931, p. 290.

— Quelques considérations sur les animaux à fourrures et la biogéographie. *C. R. Soc. Biogéographie.* Séance du 20 févr. 1931, No 62, p. 5.

— Les naissances de Mammifères à la Ménagerie du Jardin des Plantes de 1900 à 1930. *Bull. Muséum*, 2e série, t. III, No 6, juin 1931, p. 475.

— Sur la nécessité de Jardins zoologiques coloniaux. *C. R. Cong. Inter. p. protect. Nature*, juil. 1931.

— Une forme particulière de Félidé de la région de Kivu (En collaboration avec G. Babault). *Bull. Muséum*, 2e série, t. III, Nos 3 et 4, p. 294.

— Les Mammifères et les Oiseaux des Colonies françaises représentés à la Ménagerie du Jardin des Plantes. *Bull. Soc. Nat. Acclimat.*, No 12, déc. 1931.

— Deux cas de gingivo-stomatite gangréneuse (Noma) dus au *Bacillus perfringens* chez le Chimpanzé. (En collaboration avec MM. A. M.-A. Urbain et J. Davesne). *Bull. Soc. Path. exotique*, t. XXIV, 1931, p. 787.

J. Berlioz, Sous-Directeur de Laboratoire. — La vie des Oiseaux. *Bibliothèque générale illustrée.* Éditions Rieder, 1931, 1 vol. avec 60 planches en héliogravures.

— Révision des Trochilidés du groupe « Campyloptère ». *Bull. Muséum*, 1931, p. 81.

— Note sur quelques Oiseaux de la Guinée française. *Bull. Muséum*, 1931, p. 298.

— Description d'Oiseaux nouveaux de Madagascar (En collaboration avec J. Delacour). *L'Oiseau et Revue française d'Ornith.*, p. 1.

— Note biologique sur un Coucal africain. *Ibid.*, p. 64.

— Essai phylogénétique sur les Trochilidés du genre *Thalurania. Ibid.*, p. 402.

— Note critique sur la nidification des Fauvettes couturières. *Ibid.*, p. 508.

— Le parc national de Yellowstone. *La Terre et la Vie*, p. 112.

— Rapport sur la protection des avifaunes insulaires. *C. R. Congrès Protect. Nature*, juillet 1931.

— Conférence à la Séance annuelle de la Soc. Zoologique de France : Les aspects et la protection de la nature en Amérique du Nord.

— Chargé de mission à La Havane et au Mexique.

P. Rode, Assistant délégué. — De l'utilisation de quelques caractères des poils dans la systématique des Mammifères. *Bull. Muséum*, t. III, No 6, 1931.

— Essais sur l'alimentation d'un Rat noir. Recherche d'un appat. 1re *Conf. Int. Rat. Compte rendu*, Paris, Vigot, 1931, p. 279-283.

— La pâte de farine de blé, appat et milieu de culture bactériologique pour la destruction des Rongeurs. *Id.*, p. 284-285.

— Quelques indications sur les Rongeurs des Colonies françaises en rapport avec les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. *Conf. Intern. Rat et Peste*, Paris, oct. 1931.

MÉNAGERIE DES MAMMIFÈRES ET DES OISEAUX.

Mouvement pendant l'année 1931.

ENTRÉES	DONS	NAISSANCES	ACHATS	ÉCHANGES	TOTAUX
Mammifères ..	171	24	72	8	275
Oiseaux	330	15	32	9	386
	501	39	104	17	661

SORTIES	MORTS	DONS ET RENDUS	VENTES	ÉCHANGES	TOTAUX
Mammifères ..	157	2	12	5	176
Oiseaux	255	1	1	29	286
	412	3	13	34	462

	MAMMIFÈRES	OISEAUX	TOTAUX
Effectif au 1er janvier 1931	352	855	1207
Effectif au 31 décembre 1931........	451	957	1408
Augmentation de l'effectif en 1931	99	102	201

Principaux animaux reçus. — 1° *Mammifères :* 82 Simiens dont 5 Gorilles; 9 Chimpanzés; 2 Gibbons; 23 Cercopithèques divers; 25 Cercocèbes; 8 Macaques; 3 Cynocéphales; 2 Lagotriches; 1 Atèle; 2 Ouistitis; 8 Lémuriens; 11 Félidés dont une Panthère noire; 7 Canidés; 2 Hyénidés; 17 Viverridés; 8 Mustélidés et Procyonidés; 7 Porcins dont 5 Potamochères; 11 Cervidés; 24 Antilopes dont 19 Céphalophes; 4 Gazelles; 3 Nilgaults; 3 Guibs; 10 Ovins ou Caprins; 32 Rongeurs parmi lesquels 12 Sciuridés, 7 Muridés, 6 Hystricidés; 5 Insectivores; 2 Édentés; 2 Marsupiaux.

2° *Oiseaux :* 3 Autruches; 13 Rapaces dont 2 Vautours pape, 3 Aigles, 2 Spizaetes, 3 Faucons, 2 Milans; 25 Échassiers; 3 Flamants; 21 Palmipèdes dont 2 Oies d'Orénoque, 2 Oies de Gambie; 2 Canards de Hartlaub; 7 Grues; 2 Jabirus; 4 Ibis dont 1 Ibis olive; 2 Marabouts; 20 Calfats; 20 Rossignols du Japon; 16 Cardinaux divers; 2 Touracos; 9 Calaos, Tokos ou Taucans; 9 Perroquets divers.

Le grand nombre d'entrées de Mammifères et d'Oiseaux est dû à l'activité des voyageurs du Muséum MM. ARNAULT, LE CERF et BERTHOLLET et à de nombreux donateurs parmi lesquels il faut principalement signaler M. et Mme BELLY, M. BURGER, M. et Mme CHARTIER, M. François-Edmond BLANC, le Gouvernement de l'A. O. F.

Naissances. — Parmi les 39 naissances enregistrées : 24 de Mammifères, 15 d'Oiseaux, il faut signaler celles de : 5 Makis divers, 2 Nilgaults, 2 Cerfs pseudaxis, 1 Cerf Cariacou, 1 Guib, 1 Gazelle à Bézoard, 1 Lama, 1 Mara nain, 3 Ibis.

Travaux scientifiques poursuivis à la ménagerie. — Par le Dr SALA : études coprologiques de matières fécales de carnivores et d'herbivores; par le D[r] BIDAULT et M[lle] PIETTE : études bactériologiques; par M. RIGAL, Pharmacien : recherches sur l'action de divers anthelminthiques sur les douves.

Artistes admis à travailler dans la ménagerie. — M[mes] et M[lles] DE BAYSER, CLECH, HANRIOT-GIRAUD, DE LAJARRIJE, PLESSIS, PROFILET, TRESSE; MM. BOUREILLE, CIPRA, CHOPARD, DUCOS DE LA HAILLE, HILBERT, JOUVE, MARGAT, MARCEAU, MÉRITE et ses élèves du Muséum, POMPON, REBOUSSIN, SAINT-MARCEAU, TRÉMONT, TRICOT.

Publications.

D[r] Ach. URBAIN, Sous-Directeur de Laboratoire. — Le virus varicello-zonateux (avec A. NETTER). *Ann. Institut Pasteur*, janv. 1931, p. 17.

— Virus rabique et virulence du sang (avec A.-C. MARIE). *C. R. Soc. Biol.*, t. CVI, 1931, p. 166.

— Sur les pyréthrines. Leur emploi en médecine vétérinaire (avec GUILLOT). *Rev. Path. comparée et Hyg. générale*, mai 1931, p. 505.

— Infection charbonneuse chez le rat blanc (avec LANFRANCHI et GORET). *C. R. Soc. Biol.*, t. CVII, 1931, p. 208.

— Nouvelle technique de préparation d'un sérum anticharbonneux. *C. R. Soc. Biol.*, t. CVII, 1931, p. 477.

— La chimiothérapie du charbon bactéridien. *Paris-Médical*, 6 juin 1931, p. 537.

— Détermination du taux de substitution du tourteau de tournesol mélassé. *Rev. Vétér. Milit.*, t. XV, juin 1931, p. 253.

— Étude bactériologique de la septicémie des castors (*Castor fiber* Linné) (avec GUILLOT, GOUT, LE ROUX). *C. R. Soc. Biol.*, t. CVII, 1931, p. 1257.

— Vaccination du rat blanc contre le charbon bactéridien (avec LANFRANCHI, GORET et LE ROUX). *C. R. Soc. Biol.*, t. CVII, 1931, p. 1259.

— Sur un germe chromogène et diphtermorphe isolé du Castor (avec GUILLOT, GORET et LE ROUX). *Bull. Soc. Path. exot.*, t. XXIV, 1931, p. 430

— Deux cas de gingivo-stomatite gangréneuse (noma) dus au *B. perfringens* chez le Chimpanzé (avec BOURDELLE et J. DAVESNE). *Bull. Soc. Path. exot.*, t. XXIV, 1931, p. 787.

— La valeur alimentaire de l'avoine germée (avec GUILLOT). *Rev. Zootechnie*, déc. 1931, p. 373.

ZOOLOGIE : REPTILES, BATRACIENS, POISSONS.

Collections reçues. — Poissons : du Kouilou et de la Louessé (Moyen Congo) : M. Alfred BAUDON; d'Algérie, de Tunisie et du Sahara central : P[r] SEURAT; de la Somalie italienne : MUSÉE de MILAN; de la Martinique : D[r] FABRE-DOMERGUE; de la Côte d'Ivoire : M. R. SOULAT; de l'Éthiopie méridionale : M. de ROHAN-CHABOT; de Rhodes : P[r] GHIGI; du Brésil : P[r] O. FUHRMANN; du Jura : M. DEYROLLE;

des Canaries : M. Pierre BAILLY; de l'Inde et de la Chine : Indian Museum Calcutta; de Brazzaville : Gt de l'AFRIQUE ÉQUATORIALE FRANÇAISE.

Reptiles et Batraciens : du Congo belge : M. Guy BABAULT; de la Rhodésie : Mlle SAUCON; du Soudan français : M. Henri LHOTE; de Madagascar : M. DECARY; de Syrie : M. PALLARY; du Brésil : Dr J. VELLARD; de diverses provenances : Baron DE GUERNE; de la Côte d'Ivoire : M. Robert LAZARUS; du Cameroun : M. BERTHOLLET; de l'Amérique du sud : M. PASCAL.

Travailleurs du Laboratoire en 1931. — MM. Pr GANDOLFI-HORNYOLD : travaux sur les Anguilles; TCHANG-TCHUNG-LIN : préparation d'une thèse de Doctorat; HSIEN-WEN WU : préparation d'une thèse de Doctorat; P. CARIÉ : études sur la pisciculture; Dr M. PHISALIX : recherches sur les venins; LANTZ : études de Reptiles; P. CHABANAUD : travaux sur les Poissons; Dr FRADE, Professeur à l'Université de Lisbonne : recherches sur les Thons; Mme FRADE : recherches bibliographiques; BERTIN, Assistant de Zoologie au P. C. N. : études bibliographiques et ichthyologiques; Officiers des Eaux et Forêts : Pisciculture; Vétérinaires coloniaux : Reptiles et Poissons des Colonies françaises; Mlle VERRIER : études sur les Poissons; Dr HORA, Conservateur du Musée de Calcutta : Poissons; CHEN : préparation d'une thèse de Doctorat.

Publications.

Louis ROULE, Professeur. — Les Poissons et le monde vivant des eaux : t. IV, Les Œufs et les Nids. Delagrave, Paris.

— Le repeuplement des petites rivières à Truites. *Bull. Académie d'Agriculture*, séance du 26 mai 1931.

— Les Lézards géants de l'époque actuelle. *Revue générale des Sciences*, t. XLII.

— Les Poissons des rivières provençales. *Le Chêne*, no 1, juin 1931.

— Observations et rectifications concernant divers Poissons recueillis par S. A. S. le Prince de Monaco dans ses croisières de 1911 à 1914. [En collaboration avec M. ANGEL]. *Bull. Institut Océanographique*, No 581.

Dr Jacques PELLEGRIN, Sous-Directeur du Laboratoire. — Reptiles, Batraciens et Poissons du Sahara central recueillis par le Pr Seurat. *Bull. Muséum*, 2e série, III, 1931, p. 216.

— Description de deux Cyprinidés de Chine appartenant au genre *Schizothorax* Heckel. *Bull. Soc. Zool. Fr.* LVI, 1931, p. 145 et 289.

— Poissons du Kouilou et de la Nyanga recueillis par M. A. Baudon. Description de deux espèces et d'une variété nouvelles. *Ibid.*, LVI, 1931, p. 205.

— Poissons de la Louessé (Kouilou) recueillis par M. A. Baudon. Description d'une variété nouvelle. *Ibid.*, LVI, 1931, p. 219.

— Le VIIe Congrès international d'Aquiculture et de pêche de Paris. *Bull. Soc. Aquic.*, XXXVIII, 1931, p. 65.

— Reproduction en aquarium de la Fundule d'Espagne. *Bull. Soc. Acclimat.*, 78e année, 1931, p. 32.

— Le Musée et le jardin zoologique de Split (Yougoslavie). *Ibid.*, 1931, p. 105.

— Un curieux Poisson barbu du Brésil, l'Hémipsilichthys de Calmon. *La Terre et la Vie*, mai 1931, p. 252.

— Le lac Balaton et sa faune ichtyologique. *Ibid.*, juillet 1931, p. 329.

Dr Jacques Pellegrin, Sous-Directeur du Laboratoire. — Le Silure d'Europe. *Ibid.*, septembre 1931, p. 500.

— Description d'un Poisson de l'Équateur appartenant à la famille des Loricariidés. *Rev. suisse Zool.*, t. 38, 1931, p. 113.

— L'Albufera de Valence. *La Nature*, N° 2.850, 1er février 1931, p. 126.

— Reptiles, Batraciens et Poissons de la région du Hoggar (Sahara central). *Ass. fr. Av. Sci. C. R. Congrès d'Alger*, 1930, p. 583.

— Les Poissons d'ornement. Rapport au *VIIe Congrès international d'Aquiculture et de pêche*, tenu à Paris en juillet 1931.

— Faune et Flore de la Méditerranée. *Cyprinodon iberus* C. V. 1931, 1 fiche.

— Mission en Belgique, Hollande, Allemagne, Danemark.

F. Angel, Assistant. — Observations et rectifications concernant divers Poissons recueillis par S. A. S. le prince de Monaco au cours des campagnes de 1911 à 1914. [En collaboration avec M. le Pr Roule]. *Bull. Institut. Océan.*, N° 581, 1931.

— Un Lézard remarquable : le Caméléon. *La Terre et la Vie*, N° 8; sept. 1931.

— Sur un exemplaire de *Testudo hyniphora* Vaillant, de Madagascar. *Bull. de la Soc. Zool. de France*, t. LVI, N° 5, 1931, p. 383.

— Contribution à l'étude de la Faune de Madagascar : Reptilia et Batrachia. *Faune des Colonies françaises*, t. IV, 1931, fasc. 5.

— Étude de quelques Poissons des grandes profondeurs (Systématique). [En collaboration avec Mlle L. Verrier]. *Ann. Inst. Océan.*, Nle Sie, t. X, fasc. V, juillet 1931.

— Le Lézard à collerette (*Chlamydosaurus Kingii*). *La Terre et la Vie*, N° 10, novembre 1931, p. 632.

— Note sur des exemplaires vivants de *Bufo superciliaris* Boulgr. de l'Afrique Équatoriale. *Bull. Muséum*, nov. 1931, p. 606.

— Tableau des espèces actuellement connues du genre *Gephyromantis*, Batraciens de Madagascar. *Bull. Muséum*, déc. 1931, p. 737.

Mme M. Phisalix. — Les animaux venimeux et le rôle biologique des venins. *Progrès médical*, 14 novembre 1931.

— Les Hémogrégarines de *Crotalus terrificus*. *Bull. Muséum*, février 1931, p. 231.

— *Hæmogregarina cenchridis* nov. sp. parasite d'un Serpent Boïdé : *Epicrates cenchris* Lin. *Bull. Muséum*, mars 1931, p. 319.

— Coccidiose des voies biliaires d'un lézard du Nord de l'Afrique, *Acanthodactylus scutellatus* Audouin. *Bull. Muséum*, mars 1931, p. 317.

P. Carié. — L'acclimatation du *Lebistes reticulatus* à l'île Maurice. *Bull. Soc. centrale d'Aquiculture et de Pêche*, 1931, t. XXXVIII, Nos 4 à 6, p. 44.

Wu Hsien-Wen. — Description de deux Poissons nouveaux provenant de la Chine. *Bull. Mus.*, 1931, 2e sér., t. III, p. 219-221.

— Liste des Poissons d'eau douce du Tchékiang. Description de deux espèces nouvelles de la famille des Cyprinidés. *Bull. Mus.*, 1931, 2e sér., t. III, p. 433-439.

— Notes on the fishes from the coast of Foochow region and Ming River. *Contr. Biol. Lab. China*, 1931, vol. VIII, p. 1-64.

— Note sur les Poissons marins recueillis par M. Y. Chen sur la côte du Tchékiang. « *Sinensis* », 1931, vol. N° 11, p. 165-174.

Entomologie.

Collections reçues. — Coléoptères : La plus importante et la plus intéressante par l'abondance des types et des spécimens déterminés est celle de M. Albert Argod, Industriel à Crest (Drôme). Cette donation comprend les collections Argod, Villard, de Saulcy et celle du R. P. Belon; le tout contenu dans 733 cartons et 48 cadres : ces derniers installés dans un meuble spécial.

Lépidoptères : Macro-Hétérocères de la collection L. et J. de Joannis (près de 400 cartons 50 × 40) remis par M. J. de Joannis. Depuis la dispersion de la coll. Ch. Oberthür la coll. de Joannis était la plus importante des collections françaises, et une des rares collections mondiales comprenant toutes les familles du globe. Parfaitement déterminée et classée, elle renferme des séries uniques et un grand nombre de types.

M. J.-J. Joicey nous a fait transmettre par le Curateur de son propre Musée (Hill Museum), M. G. Talbot, deux lots magnifiques et d'une très grande valeur d'espèces et de formes très rares — parmi lesquelles de nombreux co-types — manquant toutes à nos collections. Ce don extrêmement important s'ajoute à ceux déjà faits depuis 1922 par nos généreux confrères britanniques.

Une trentaine d'envois ont été en outre reçus par le service, notamment ceux de MM. le Fr. Apollinaire-Marie (Colombie); E. Aubert de la Rüe (Iles Saint-Paul, Nelle Amsterdam et archipel de Kerguélen); Guy Babault (Congo Belge); Mme Bal (Maroc); R. Benoist (Équateur); J. Berlioz (Mexique); colonel de Burthe d'Annelet (Afrique orientale et centrale); A. Chevalier (Côte d'Ivoire); R. P. A. de Cooman (Tonkin); Dalloni (Tibesti); R. Decary (Madagascar); Ch. Fagniez (Amérique du Nord); chanoine Foucher (Congo Belge); Henri Gadeau de Kerville (Syrie); Marcel Griaule (Soudan Français); Dr Gromier (Bangui, Oubangui-Chari); chanoine Guttin (Coléoptères aquatiques de provenances diverses, 5 boîtes); Lasère (Madagascar); Robert Latzarus (Côte d'Ivoire); Henri Lhote (Région de Tombouctou); Mme Le Maguet (Guyane Française); L. de Nussac (Brésil); P. Pallary (Syrie); Risbec (Nouvelle-Calédonie); Paul Serre (Nouvelle-Zélande); André Seyrig (Madagascar); Trochain (Sénégal); Vadon (Cameroun); Dr J. Vellard (Brésil); Waterlot (Soudan Français).

Collections communiquées. — Coléoptères : Notamment à MM. H. Bertrand, Boucomont, Dr Didier, E. Fleutiaux, Hustache, V. Laboissière, A. Méquignon, Peschet, M. Pic, A. Théry; Ball (Belgique), Britten (Angleterre), Eggers, Heinze (Allemagne), Spaeth (Autriche), Kock (Italie), von Hoscheck-Muhlhaimb (Yougo-Slavie), Neverman (Costa-Rica).

Rangement et classement des collections. — Coléoptères : Ch. Alluaud (*Scaritini*, *Eudromus* et *Mormolyce*), G. Bénard (*Anthiini* et *Cassidini*), Chen (*Chrysomelini* et *Halticini* d'Asie), H. Desbordes (Histérides), Ed. Fleutiaux (Élatérides), A. Hoffmann (Curculionides de la collection Fairmaire), Dr R. Jeannel (*Bembidiinæ* endogés, *Cupedidæ*, *Merizodinæ* et *Trechinæ*), P. Lesne (*Lyctini*).

Lépidoptères : Le classement des Nymphalides africains s'est poursuivi. En outre, près de 4.000 spécimens ont été intercalés dans les familles déjà classées.

La partie des collections (Rhopalocères et groupes divers) qui se trouvaient dans la galerie de Zoologie a été transportée au Laboratoire (717 meubles, 5.736 tiroirs, plus de 2.000 boîtes et cadres divers).

Hyménoptères: Classement définitif de 100 grands cartons dans les familles : *Ichneumonidæ* (Seyrig); *Chalcididæ*, Tenthrèdes, *Sphegidæ*, *Formicidæ*, *Pompilidæ* (L. Berland).

Névroptères : Classement définitif des Psocoptères par M. Badonnel.

Travailleurs admis au laboratoire. — Coléoptères : Français : MM. Ch. ALLUAUD (Carabides), H. BERTRAND (larves de Dytiscides), A. BOURGOIN (Cétonides), Dr CROS (Méloïdes), H. DESBORDES (Histérides), J. DAYREM (Cérambycides), Dr DIDIER (Lucanides), E. FLEUTIAUX (Élatérides et Mélasides), colonel F. GRUARDET (Coléoptères de France), A. HOFFMANN (Curculionides), HUSTACHE (Curculionides), V. LABOISSIÈRE (Chrysomélides), P. MARIÉ (Coléoptères de France), A. MÉQUIGNON (Élatérides de France), PESCHET (Hydrocanthares), P. DE PEYERIMHOFF (Coléoptères du nord de l'Afrique), G. PORTEVIN (Coléoptères de France), M. PIC (Anthicides et Malacodermes), A. THÉRY (Buprestides), P. VIGNON (aile des Coléoptères). Allemand : H. GŒCKE (*Donacia*). Autrichien : S. BREUNING (*Carabus* et *Calosoma*). Tchéco-Slovaque : général PETCIRKA (Élatérides d'Europe). Chinois : S. H. CHEN (*Halticini* et *Chrysomelini* de l'Asie orientale).

Lépidoptères : MM. C. DUMONT, G. ROUSSEAU-DECELLE, L. DEMAISON, A. BAYARD, H. STEMPFFER, LEMÉE, DESLANDES, LE CHARLES, LAVALLÉE, G. TALBOT, PERCY J. LATHY, etc.

Hyménoptères : Français : MM. BERNARD, BRU, PICARD, PIGEOT, ROTH, abbé POIRIER, SEYRIG. Suisse : Mlle G. MOUTET. Allemand : M. WEYRAUCH. Portugais : le P. J. DA SILVA TAVARES. Polonais : M. SVATOSLAV. Mauricien : M. MONTIA. Américains : Miss Norma LEVÈQUE; MM. MICKEL; Lewis H. WELD; T. D. COCKERELL.

Névroptères : Français : M. BADONNEL. Anglais : M. MOSELY.

Diptères : MM. TSENG SHEN, Dr DINULESCO, Dr SUSTER.

Hémiptères : M. BÉRAUD, M. POISSON, H. GOURSAT.

Dessin : M. L. M. PLANET, HACHETTE, Mme BARBEY, Mlle MESMER, M. NAGORSKI.

Gravure : M. BOUQUET.

Mission : M. F. LE CERF a effectué, de mars à juin, une mission au Maroc : sous-méridional et hautes chaînes du Moyen Atlas central.

En outre des matériaux zoologiques et géologiques recueillis, M. LE CERF a rapporté pour le Vivarium et la Ménagerie : cinq Reptiles, quatre Mammifères, et quatre Oiseaux dont une paire d'Autruches adultes.

Publications.

R. JEANNEL, Professeur. — Biospeologica. LVI. Campagne spéologique de C. Bolivar et R. Jeannel dans l'Amérique du Nord. Énumération des grottes visitées. *Coleoptera* et Revision des *Trechini* de l'Amérique du Nord. *Arch. Zool. exp. et gén.*, Paris, t. 71, p. 293-499, 109 fig. texte, 1931.

— Origine et évolution de la faune cavernicole du Bihar et des Carpathes du Banat. *Archivio Zool. Ital., XVI. Atti dell'XI Congresso Intern. di Zoologia*, Padova, p. 47-60, 5 fig. texte, 1931.

— Coléoptères nouveaux de la troisième campagne organisée par l'Institut de Spéologie dans les Carpathes méridionales. *Bull. Soc. Sc. Cluj.*, V, p. 134-141, 24 fig. texte 1931.

— *Trechinæ* et *Bathysciinæ* nouveaux de l'Italie. *Bol. Soc. Ent. Ital.*, LXIII, p. 49-54, 8 fig. texte, 1931.

— *Bathysciinæ* nouveaux recueillis par P. Remy dans les grottes du Novi-Pazar. *Bull. Soc. Zool. France*, LVI, p. 258-266, 13 fig. Texte, 1931.

P. LESNE, Sous-Directeur du Laboratoire. — Un Bostrychide africain nouveau. *Bull. Soc. ent. France*, 1931, p. 24, fig.

P. Lesne. Sous-Directeur du Laboratoire. — L'adaptation organique chez les Insectes xylophages de la famille des Bostrychides. Commensalisme des *Lyctoderma*. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, p. 812 (30 mars 1931).

— Notes sur les Coléoptères Térédiles. — 20. Diagnoses de Bostrychides nouveaux faisant partie des collections du Muséum. *Bull. Muséum*, 2e sér., III, p. 96-105, 4 fig.

— Notice sur les travaux scientifiques de M. Pierre Lesne. Villeneuve-Saint-Georges, 1931. 71 p., 10 fig.

— Quelques cas peu connus de dégâts causés par les larves de Dermestes. *Congrès des Sociétés savantes*, session de Clermont-Ferrand, 1931, Sciences, p. 552-554, fig.

— Sur les mœurs des *Pseudophonus* (Coléoptères, *Carabidæ*). *Bull. Soc. ent. France*, 1931, p. 282.

L. Berland, Sous-Directeur du Laboratoire. — Remarques sur deux Araignées de France. *Ann. Soc. entom. France*, 1931, p. 21-22.

— Aranéides, dans : Campagne spéologique de C. Bolivar et R. Jeannel dans l'Amérique du nord. *Arch. Zool. exp. et gén.*, 71, 1931, p. 383-387.

— Araignées des îles Auckland et Campbell. *Rec. Canterbury Mus.*, III, 1931, p. 357-365, p. 1-30

— Sur quelques Araignées envoyées de Nouvelle-Calédonie par M. Risbee. *Bull. Muséum*, 1931, p. 666-672, 19 fig.)

— 150 dessins faits pour l'ouvrage posthume d'Eugène Simon, *Les Arachnides de France*, publié par L. Berland et L. Fage.

— Les nids de Guêpes aériens en France. Soixante-quatrième Congrès des Sociétés savantes, 1931, p. 545-548).

E. Séguy, Assistant. — Contribution à l'étude de la faune du Mozambique : Diptères. 1re partie. *Bull. Muséum*, II, no 6, p. 645-656 et III p. 113-121, 4 figs.

— Un nouvel *Heterotropus* de Tunisie. *Ann. Soc. ent. France*, C (1931), p. 106.

— Étude sur un nouveau type de Diptère parasite (*Pachyophthalmus aurifacies* n. sp.). *Zeit. f. Parasitenkunde*, Bd. 3, p. 780-785, 18 figs (1931).

— Les Moustiques. Biologie et nouvelles méthodes de destruction. *La Terre et la Vie*, I, p. 387-396, 8 figs. (1931).

— Sur les affinités des genres *Stenoxenus et Macroptilum* et description d'une espèce nouvelle : *Stenoxenus Coomani*. *Bull. Soc. ent. France*, 1931, p. 208, 3 figs.

— Les Insectes nuisibles à l'homme et à l'économie domestique. *Science Moderne*, VIII, no 11, p. 562-568, 15 figs.

— Spedizione del Barone Raimondo Franchetti in Dancalia : Insectes Diptères. *Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova*, LV, p. 234-247, 5 figs.

— Les Insectes et leurs dégâts, par E. Dongé et P. Estiot, deuxième édition entièrement refondue par E. Séguy, 434 pages, 210 figs, 96 Pl. coloriées, 26 Pl. noires.

S.-H. Chen. — Descriptions de trois espèces nouvelles de *Chrysomelini* de l'Asie orientale. *Bull. Muséum*, 2e sér., t. III, p. 110-112.

— Descriptions de trois *Chrysomelini* nouveaux de l'Asie orientale. *Bull. Soc. ent. France*, 1931, p. 127-131, fig.

P. Vignon. — Recherches sur les Sauterelles-feuilles de l'Amérique tropicale. *Archives du Muséum* (6e série), t. V, 1931, p. 59-214, 58 fig. dans le texte, une planche en couleurs, douze planches en simili-gravure, douze planches en phototypie.

Zoologie : Vers et Crustacés.

Collections reçues. — MM. A. Chevalier : Myriapodes (Côte d'Ivoire); Hickman : Arachnides (Tasmanie); Th. Monod : Isopodes (Senckenberg Museum); A. Ghigi : Crustacés (Letc); Ward : Arachnides (Sydney); R. Decary : Crustacés, Myriapodes, Arachnides (Madagascar); Brölemann : Myriapodes (Nouvelle-Calédonie); Ch. Perez : Crustacés (Roscoff); Aubert de la Rue : Crustacés, Vers, Arachnides (Kerguelen, St-Paul, Amsterdam); P. Pallary : Vers, Crustacés (Beyrouth); Frade : Arachnides (Portugal); Ch. Alluaud : Crustacés, Arachnides (Afrique).

Collections prêtées pour études. — A MM. W.-T. Tattersall, à Cardiff (Crustacés); E. Sollaud, à Lyon (Crustacés); Th. Monod, à Paris (Crustacés); E.-L. Bouvier, à Paris (Crustacés); Ward, à Sydney (Crustacés); H. Wiehle, à Dessau (Arachnides); Balss, à Munich (Crustacés); M. Beier, à Vienne (Arachnides); C.-R. Shoemaker, à Washington (Crustacés); C.-Fr. Roewer, à Brême (Arachnides); T. Jaczewski, à Varsovie (Myriapodes); A.-F. de Seaba, à Coïmbre (Péripate); de Lessert, en Suisse (Arachnides).

Travailleurs admis au Laboratoire. — MM. V. Jacotowski, de Varsovie (Myriapodes); W.-S. Bristow, de Highgate (Arachnides); F. Grandjean, de Paris (Arachnides); L. Clerget, de Paris (Vers, Crustacés); W.-A. Macfadyen, de Folkestone (Foraminifères); S.-C. Yu, de Nankin (Crustacés); J. Colas-Belcour, de Tunis (Arachnides); A.-P. Jacot, de Monroe (Arachnides); M. et Mme Frade, de Lisbonne (Arachnides); Mme L. Nouvel, de Paris (Crustacés); Mlle J. Gordon, de Londres (Crustacés); Mme H. Mazoué, de Paris (Crustacés); Mlle M. Enevey, de Paris (Crustacés).

Entretien et accroissement des collections. — Classement des collections reçues, détermination de Vers, Crustacés, Arachnides, Myriapodes.

Publications.

Ch. Gravier, Professeur. — Les récentes recherches océanographiques entreprises dans le Pacifique. *Rev. génér. Sc.*, 1931, XLII, p. 37.

— Un appel aux Zoologistes Systématiciens. *Arch. Zool. Ital.*, 1930, XIV, p. 461 (traduction italienne in *Riv. di Fis.*, *Matem. e Sc. Nat.*, 1930, v.).

— et J.-L. Dantan. — Sur la forme singulière des soies simples observées chez des Néréidiens sexués des côtes d'Annam. *Bull. Muséum*, 1931, p. 634.

— et J.-L. Dantan. — Sur la détermination des formes sexuées des Néréidiens. *Bull. Muséum*, 1931, p. 636.

L. Fage, Sous-Directeur du Laboratoire. — Biospeologica, LV. Cinquième série, précédée d'un essai sur l'évolution souterraine et son déterminisme. *Arch. Zool. Exp. et Gén.*, 1931, LXXI, p. 99.

— Influence de la température sur la ponte de quelques animaux marins. *Bull. Assoc. fr. avanc. Sc.*, 1931, n° 91, p. 291.

— Remarques sur le parasitisme des Copépodes du genre *Penella*. *Bull. Soc. Zool. France*, 1931, LVI, p. 190.

— Notice sur Édouard Chevreux. *Ann. Soc. Entom. France*, 1931, C, p. 107.

— Crustacés Amphipodes et Décapodes, *in :* Campagne spéologique de C. Bolivar et R. Jeannel dans l'Amérique du Nord (1928). *Arch. Zool. Exp. et Gén.* 1931, LXXI, p. 361.

L. FAGE, Sous-Directeur du Laboratoire. — Quelques remarques sur la distribution géographique actuelle des Araignées du genre *Porrhomma*. *C. R. Sommaire de la Soc. de Biogéogr.*, 1931, N° 68, p. 54.

M. ANDRÉ, Assistant. — Contribution à l'étude des Acariens de la faune française (3e note). *Thrombidiidæ* recueillis par M. A. Vandel. *Bull. Soc. Zool. France*, 1931, LVI, p. 30.

— Nouvelle note sur l'*Erythræus plumipes* L. Koch. *Bull. Muséum*, 1931, p. 351.

— Note sur les espèces du genre *Halixodes* (Halacariens). *Bull. Muséum*, 1931, p. 450.

— La répartition géographique de l'*Erythræus plumipes* L. Koch. *C. R. Assoc. Franç. Avanc. Sc.*, Nancy, 1931.

— Sur le genre *Hyadesia* Mégnin, 1889 (Sarcoptides Hydrophiles). *Bull. Muséum*, 1931, p. 496.

— Présence d'Acariens dans les vins sucrés. *Bull. Soc. Zool. France*, 1931, LVI, p. 335.

— Acariens nuisibles aux produits pharmaceutiques. *C. R. Assoc. Franç. Avanc. Sc.*, Nancy, 1931.

— Crustacés Décapodes provenant de l'Institut Océanographique de Nhâ-Trang (Annam) (1re partie : *Brachyura*). *Bull. Muséum*, 1931, p. 638.

— Les Acariens parasites des Mollusques (Notes complémentaires) [en collaboration avec Ed. LAMY]. *Journ. Conchyl.*, 1931, LXXV, p. 322.

— Nouvelles observations sur la larve du *Thrombidium holosericeum* Linné. *Bull. Soc. Entom. France*, 1931, p. 259.

H.-W. BRÖLEMANN. — Myriapodes recueillis par M. Chevalier à Bingerville, Côte d'Ivoire (oct. 1930). *Bull. Muséum*, 1931, p. 122.

F. GRANDJEAN. — Observations sur les Oribates (1re série). *Bull. Muséum*, 1931, p. 131.

— Le genre *Licneremæus* Paoli (Acariens). *Bull. Soc. Zool. France*, 1931, LVI, p. 221.

— Observations sur les Oribates (2e série). *Bull. Muséum*, 1931, p. 651.

F. FRADE et A. BACELAR (Mme FRADE). — Remarques sur trois Araignées Théraphoses de Sicile et du Nord de l'Afrique. *Bull. Muséum*, 1931, p. 125.

— Révision des *Nemesia* de la faune ibérique et description d'espèces nouvelles de ce genre. *Bull. Muséum*, 1931, p. 222.

Mme H. MAZOUÉ. — Pêches nocturnes à la lumière dans la baie d'Alger. II. Mysidacés et Euphausiacés. *Bull. Muséum*, 1931, p. 459.

S.-C. YU. — Description de deux nouvelles Crevettes de Chine. *Bull. Muséum*, 1931, p. 513.

— Note sur les Crevettes chinoises appartenant au genre *Palæmon* Fabr., avec description de nouvelles espèces. *Bull. Soc. Zool. France*, p. 269.

— On some species of Shrimp-shapes Anomura from North China. *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.*, 1931, II, p. 85.

MALACOLOGIE.

Collections reçues. — MM. le Dr Jules RICHARD, Directeur du Musée Océanographique de Monaco : Coquilles de la collection de Prince de Monaco; Paul SERRE, Consul de France à Auckland (Nouvelle-Zélande) : Sables coquilliers des îles du Paci-

fique (Hawaii, Archipel de Cook, Iles de la Société, Tahiti), Coquilles de Nouvelle-Zélande; A. TEISSEIRE, Directeur du Lycée de Colonia (Uruguay) : Mollusques marins, fluviatiles et terrestres de l'Uruguay; J. RISBEC, Chef de la Mission permanente d'Études biologiques à Nouméa (Nouvelle-Calédonie) : Echinodermes, Lamellibranches, Pontes de Gastéropodes, Spongiaires, de la Nouvelle-Calédonie; A. GRUVEL, Professeur au Muséum : Coquilles terrestres et fluviatiles de Syrie; A. VAYSSIÈRE, Professeur honoraire à la Faculté des Sciences de Marseille : Cypræidés de diverses provenances, Mollusques et Echinides de l'Ile Maurice; E. AUBERT DE LA RÜE : Spongiaires, Echinodermes, Mollusques, des Iles Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam; A.-T. ECKENSTEIN : Collection de Coquilles de diverses provenances; P. PALLARY, Correspondant du Muséum : Collection de Mollusques marins de Syrie.

Collections données. — Institut Notre-Dame de Sion, Galatz (Roumanie) : Mollusques, Brachiopodes, Polypiers; Musée de Copenhague : Echinides et Astérides; M. ENGEL, Amsterdam : Nudibranches.

Liste des personnes ayant séjourné au Laboratoire ou utilisé les matériaux d'études qui leur ont été envoyés. — R. KŒHLER, Correspondant de l'Institut, Professeur à l'Université de Lyon : Échinodermes de la collection du Muséum et de diverses croisières (M. Kœhler est décédé au mois de juin 1931); E. TOPSENT, Professeur à l'Université de Strasbourg, Correspondant du Muséum : Spongiaires de la collection Lamarck, des expéditions du « Travailleur », de la Mission Seurat en Océanie et de diverses provenances; R. P. TEILHARD DE CHARDIN : Mollusques de Chine; M[me] PRUVOT-FOL : Mollusques Nudibranches; Ph. DAUTZENBERG : Mollusques de Madagascar; J. RISBEC, de Nouméa, Chef de la Mission permanente d'Études biologiques à Nouméa (Nouvelle-Calédonie) : Mollusques Nudibranches et Coraux; ROUSSIN, de Troyes : Mollusques; H. HARANT, de Montpellier : Ascidies de diverses provenances; Th. MORTENSEN, Professeur à l'Université de Copenhague : Echinides; G.-C. ROBSON, du British Museum : Céphalopodes; A. BILLARD, Doyen de la Faculté des Sciences de Poitiers : Hydraires; CHATELET, à Avignon : Mollusques; M. DENIS, à Neuilly : Mollusques; D[r] Ch. BAYER, Musée de Leyde : Mollusques; BOUXIN, Faculté des Sciences de Paris : Mollusques; P. PALLARY, d'Eckmühl-Oran : Mollusques et Polypiers, classement de la collection Savigny; ENGEL, Zoologisch Museum, Amsterdam : Nudibranches; LIEBERKIND, de Copenhague : Astéries; PHILBERT, de Poitiers : Recherches bibliographiques; PIAGET, de Genève : Mollusques d'eau douce; SCHILDER, de Naumburg-sur-Saale : Cyprées; TCHING LIN TCHANG, de Nanking : Mollusques; TCHERNIAKOVSKY, de Montpellier : Faune de la Méditerranée; SAYN, de Montvendre (Drôme) : Mollusques terrestres; COMMANDON, à Bellevue : Mollusques; R.-Ph. DOLLFUS : Mollusques et Cœlentérés de la mer Rouge; P. VIGNON : Mollusques.

Matériel. — Le crédit accordé sur la taxe d'apprentissage, augmenté d'une somme prise sur le crédit normal du Laboratoire, a permis d'aménager une nouvelle pièce de l'ancien grenier du 3[e] étage; cette transformation, qui sera continuée, a rendu possible un classement pratique des matériaux qui arrivent continuellement au laboratoire.

Publications.

L. JOUBIN, Professeur. — Notes préliminaires sur les Céphalopodes des Croisières du « Dana ». 3[e] partie. *Annales de l'Institut Océanographique*, t. X, fasc. VII.

— Publication de la Faune de la Méditerranée et des Poissons du Nord de l'Europe. *Conseil International pour l'exploration de la mer.* Copenhague.

Ed. LAMY, Sous-Directeur du Laboratoire. — Un collectionneur naturaliste du XVIIIe siècle : Le Chevalier Turgot. *Bull. Muséum*, 2e s., II (1930), p. 657-659.

— Révision des *Limidæ* vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris (3e Partie). *Journ. de Conchyl.*, LXXIV (1930), p. 245-269.

— Les Cabinets d'Histoire naturelle en France au XVIIIe siècle et le Cabinet du Roi (1635-1793). Paris, 1931.

— Rédaction de fiches de Mollusques pour les «Faune et Flore de la Méditerranée» *Comm. Intern. Médit.*

— Sur trois espèces de Brocchi : *Patella sinuosa*, *Nerita costata* et *Nerita sulcosa* (Moll. Gastéropodes). *Bull. Muséum*, 2e s., III, p. 239-243.

— Voyage de M. P. Lesne dans l'Afrique du Sud, 1928-1929 : Mollusques marins. *Ibid.*, p. 304-307.

— Liste de coquilles recueillies par M. E. Aubert de la Rüe aux Iles Kerguelen, Saint-Paul et de la Nouvelle-Amesterdam (1931). *Ibid.*, p. 517-520.

— Révision des *Thraciidæ* vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris. *Journ. de Conchyl.*, LXXV, p. 213-241 et 285-302.

— Note sur le genre *Pseudoliva*. *Ibid.*, p. 268-272.

— Note sur *Leucozonia cingulifera* Lamarck et *L. cingulata* Lamarck. *Ibid.*, p. 273-275.

— Révision des *Periplomatidæ* vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris. *Ibid.*, p. 303-321.

— Les Acariens parasites des Mollusques (Notes complémentaires) [En collaboration avec M. ANDRÉ]. *Ibid.*, p. 322-327.

L. GERMAIN, Sous-Directeur du Laboratoire. — Mollusques du Hodlé (Sahara Soudanais) recueillis par M. le Lieutenant Boëry. *Bull. Muséum*, 2e série, III, 1931, p. 355-359, 1 fig.

— Mollusques de l'Abyssinie méridionale communiqués par le P. Teilhard de Chardin. *Ibid.*, p. 360-366, 1 fig.

— Faune de France : Mollusques terrestres et fluviatiles, 2e partie, 1 vol. in-8°, Paris, 1931, 430 p ges, 390 fig. dans le texte, 13 Pl.

— Mollusques du Sahara soudanais recueillis par M. le lieutenant Boëry. *Bulletin travaux histor. et scientif. Afrique occidentale française*, Dakar, 1931, 24 pages, 2 fig.

— Faune et flore de la Méditerranée : fiches de Chætognathes.

— La Faune des îles de la mer Méditerranée occidentale. V. Les îles Baléares. *Rapport et Procès-Verbaux de la Commission internat. pour l'étude de la mer Méditerranée.* Vol. VI, Paris, 1931, p. 337-356, 2 Cartes.

P. VIGNON. — Sur les dents du labre de certains Gastéropodes, et sur les rapports qu'elles peuvent contracter avec les varices. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, p. 696-698.

— Les dents du labre et les rapports qu'elles nouent avec les sillons, les cordons et les varices chez les Gastéropodes. *Journ. de Conchyl.*, LXXV, p. 242-267, P. I-II.

Botanique : Organographie et Paléophytologie.

Collections reçues. — De M. le Pr P. Lemoine : bois pétrifié des Faluns miocènes de Touraine; de M. le Pr A. Lacroix : bois silicifiés d'âge triasique de Madagascar; de M. A. Loubière : végétaux carbonifères prélevés au toit des couches Saint-Philippe et Sainte-Barbe du bassin de Messeix (Puy-de-Dôme).

Travaux de collection à la galerie. — Rangement et classement des Sigillariées. — L'étiquetage explicatif des collections s'est poursuivi. Celui des plantes dans un ordre purement systématique est presque achevé.

Travailleurs ayant fréquenté le Laboratoire. — MM. Paul Becquerel, Professeur à la Faculté des Sciences de Poitiers; Paul Bertrand, Professeur à la Faculté des Sciences de Lille; Yonosuke Okada, Professeur à l'Université impériale de Tokio; le Dr Max Hirmer, Professeur à l'Université de Munich; le Dr F. Nemejc, Professeur à l'Université de Prague; Wilfred Edwards, du British Museum; Mme Yvonne Marquès-Trochain, Boursière de Doctorat; le Dr Pilliet, à Paris.

Publications.

J. Costantin, Professeur. — Les maladies du Cacaoyer. *Agriculture pratique des pays chauds*, 1931, p. 327 à 340; p. 407-420; mai et juin 1931.

— Rôle pratique du Lamarckisme. *C. R. Acad. Agric.*, t. XVII, N° 15, p. 577-580, 14 mai 1931.

— Action du radium et des rayons X. *Ann. sc. nat. Bot.*, 10e série, t. XII. *Actualité Biologique* (publié en 1931).

— L'exploration de l'infiniment petit. *Jubilé de M. Mangin.*

J. Costantin et Lebard. — Enquête préliminaire sur la question de la dégénérescence de la Pomme de terre. *Congrès Avanc. des sciences*, Nancy, juillet 1931.

J. Costantin, P. Lebard et Magrou. — Influence du séjour en montagne sur la productivité de la Pomme de terre. *C. R. Acad. sciences*, t. 193, p. 902, 16 novembre 1931.

A. Loubière, Sous-Directeur du Laboratoire. — Sur un bois de conifère des Faluns de Touraine. *Rev. Gén. de Botanique*, t. XLIII, p. 120, 1 Pl. hors texte.

— Notice sur les titres et travaux scientifiques, Paris, 1931.

— Anatomie comparée d'un nouveau genre de Radiospermées. *Rev. Gén. de Botanique*, t. XLIII, p. 273-284, 1 Pl. hors texte.

J. Souny, Assistant. — Résistance au froid des animaux et des insectes. *Bull. Soc. d'Horticulture de Saint-Maur*, 1931.

— Le Rosier aux temps anciens et modernes. *Rev. scientifique du Limousin*, n° 364, 1931.

Paul Dop et Mme Yvonne Marquès-Trochain. — Une mycocecidie de *Vaccinium*. *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de Toulouse*, t. LXI, 2e trimestre 1931.

Botanique : Phanérogamie.

M. H. Humbert a été nommé Professeur en remplacement de M. H. Lecomte admis à la retraite.

M. R. Benoist, Assistant détaché, Professeur a l'Université de Quito, a effectué de nombreux itinéraires dans les Andes de l'Équateur (Amérique méridionale).

M. J. Leandri a fait une excursion botanique au Maroc.

Le personnel a revu et intercalé les doubles reçus par échange, déterminé un grand nombre de spécimens destinés à l'herbier, et fourni de nombreux renseignements au public.

Principales collections reçues en 1931. — National Herbarium of Victoria, Melbourne : plantes d'Australie et Nouvelle-Calédonie, 58 échantillons; M. R. Benoist : plantes de l'Équateur, 1219; Jardin Botanique de Kew : *Senecio* et plantes de Guyane, 126; M. Pételot : pl. d'Indo-Chine, 362; Flora Reipublicæ Bohemicæ Slovenicæ : 113; MM. Eug. Poilane : plantes d'Indo-Chine, 4.722; Decary : pl. de Madagascar, 2.616; Martineau : plantes de la Côte d'Ivoire, 40; Gray Herbarium : plantes d'Amérique, 362; Smithsonian Institution : id., 1.725; Dr Duke, de Rio de Janeiro : id., 670; Université de Nankin : plantes de Chine, 55; R. P. Quentin : plantes de Guadeloupe, 403; M. le Pr Chevalier : Hybrides, 131; Mme Hua : Rubiacées d'Afrique, 40; MM. Kerr : plantes de Siam, 141; Mac Clure : plantes de Chine, 461; Service forestier de la Cote d'Ivoire, 145; Herbier de l'Université de Californie : plantes de Californie, 273; M. Paul Mahoux : plantes du Togo, 150; Université hébraque de Jérusalem : plantes de Palestine, 100; M. Aubert de la Rüe : plantes des îles australes de l'Océan Indien, 141; M. et Mme Romain Desfossés : plantes du Sahara, 153; Gouvernement du Sénégal, Service forestier : plantes du Sénégal, 25; Arnold Arboretum : plantes de Chine, du Tibet et du Queensland, 2.544; M. Tidestrom : plantes de l'Amérique du Nord, 267; M. Serre : Fougères de Nouvelle-Zélande, 87; M. Sorène : plantes d'Islande, des Féroé et du Groenland, 31; Muséum de Cluj : plantes de Roumanie, 132; Association Française Roerich Muséum : plantes de l'Himalaya, 1.067; M. Ezanno : plantes du Sénégal, 72; Labor. Bot. Nat. Acad. Peiping : plantes de Chine, 652; M. Urbain : Graminées du Canada, 26; Légation de Suède : plantes de Juan Fernandez et de l'Ile de Pâques, 135; M. Hédin : plantes du Cameroun, 43; Fr. Sennen : plantes d'Espagne et du Maroc, 372; Ct Weiller : plantes du Maroc, 31; M. Humbert : plantes de Madagascar et d'Afrique Orientale et équatoriale, 10.000, plus plantes du Maroc, 2.500; Nat. Herbarium, Pretoria : plantes du Cap, 53. Total des entrées : 32.339 échantillons.

Botanistes étrangers ayant travaillé au Laboratoire. — MM. N.-Y. Sandwith, de Kew; Liou Ho, de Chine; Konoroff; C. Ingram, de Kent; Tchang Tchung Lin; Pr Woon Young Chun, de Canton; Pr R. Fries, de Stockholm; A. Eig, de Jérusalem; Pr Samuelson, de Stockholm; G.-E. Hendrickx; Pr Robyns, de Bruxelles; Hien Chefaut; Pr Th. Goodspeed, de Berkeley; Dr Zlatnik, de Brno; † J. Briquet, de Genève; Tidestrom; Pr de Sampaio, Directeur du Jardin Botanique de Rio de Janeiro; Pio Font Quer, Directeur du Musée de Barcelone; Eyma, d'Utrecht; Mao Tsung Liang; Pr Chodat, de Genève; Pr G. Negri, de Florence; Yonosuke Okada, du Japon; P. Ledoux, de Bruxelles; Pr de Wildeman, de Bruxelles; P. Staner; Dr Tad. Wisniewski, de Varsovie; Dr Tricot-Royer, de Louvain; M. Faustino Miranda; Philip A. Munz, de Claremont, Californie; Dr J. Braun-Blanquet, Directeur de la Station Internat. géobotanique de Montpellier; Pr Franklin P. Metcalf, de Canton, Chine; Albert C. Smith, de New-York.

Botanistes français ayant travaillé au Laboratoire. — R.-P. TISSERANT, MM. AUBRÉVILLE, RENAUD; Mlle BLOT; MM. GAUME, R.-P. SACLEUX, Commandant SAINT-YVES, EVRARD, DODE; Mme ALLORGE; MM. CLÉMENT-MAROT, Dr M. ROYER, COLLARDET, GUILLAUMIN, le Pr A. CHEVALIER, PERRIER DE LA BATHIE, CARDOT, RUSSELL, HICKEL, Conservateur des Eaux et Forêts, le Pr CHOUX, ALLORGE, CHOUARD, le Pr HADAMARD, DEUERLEIN, BUCHET, NORMAND, PRAT, FRANÇOIS, Directeur de la Station d'Essais de Semences, abbé FOURNIER, ARÈNES, JOVET, le Pr JUMELLE, BLAISE, MONOD, le Pr BECQUEREL, R. DE LA SERRE, LEMÉE, Dr GIDON, Dr BERTENIER, le Pr CHERMEZON, ANNET, abbé DEPAPE, le Pr BOIS, Mme GOUGEROT; MM. CHERFILS, TROCHAIN, Dr LEGOFF, BÉJAUD; Mlle CAMUS; MM. MAHEU, AUBERT DE LA RÜE, DE CUGNAC, Dr GUÉTROT, HÉLYE, Dr BERTON, U. BERNARD, J. ROGEON, GOSSOT, GUINET, PARVEAUD, R.-P. QUENTIN, HÉDIN, abbé HÉCART, LE TESTU, Administrateur en chef des Colonies, le Pr R. MAIRE, d'Alger; P. TAMBY, LE BRUN, Dr LEMESLE, le Pr GAUSSEN, J. DE SAINT-LAURENT, PONS, P. SERRE, GOUBAULT, d'ALLEIZETTE, COURTILLOT, DE NANTEUIL, PLANIOL, FLON, le P^r DE LITARDIÈRE, SIMONET, Jean MOTTE, DE SCEY-MONTBÉLIARD, WATERLOT, de l'A. O. F., SOUDÉE, HIBON, Commandant WEILER.

Etablissements, Professeurs, Botanistes ou Elèves ayant reçu des échantillons du service. — En prêt : Commandant SAINT-YVES, 173; Mlle VESQUE, 77; MM. MERRILL, 126; FRODERSTROM, 1; HERZOG, 1; JARDIN BOTANIQUE DE KEW, 267; JARDIN BOTANIQUE DE CLUJ, 10; M. LIOU HO, 42; le Pr COSTANTIN, 3; M. ROY, 10; M. PERRIER DE LA BATHIE, 75; M. WIMMER, de Vienne, 1; MM. CHRISTENSEN, de Copenhague, 119; le Pr A. CHEVALIER, 511; le Pr D. BOIS, 11; le Pr CHERMEZON, 68; le Pr FRIES, 21; MM. KERR, 141; le Pr R. BENOIST, 116; L. EMBERGER, 1; W. WRIGHT SMITH, d'Edimbourg, 7; le Pr P. DOP, 23; Mlle A. CAMUS, 57; M. le Pr R. MAIRE, 11; MM. KILLIP, 30; ASPLEEND, de Stockholm, 14; OHWI, de Kyoto, 8; FLORIN, de Stockholm, 5; DE WILDEMANN, 73; A. GUILLAUMIN, 8 paquets.

En don : Mlle MATHOU, 16; M. SHAW, 1; M. SABLAYROLS, 65; Mme TROCHAIN, 12; M. le Pr MAIRE, 1255.

Publications.

Le fascicule 10 du tome V de la *Flore générale de l'Indo-Chine* a été publié et mis en distribution.

H. HUMBERT, Professeur. — La végétation des hautes montagnes de l'Afrique centrale équatoriale. *La Terre et la Vie*, n° 4, mai 1931.

— Types de végétation primaire et secondaire en Afrique Équatoriale. *Congrès International de Géographie*, Paris, octobre 1931.

H. LECOMTE, Professeur honoraire. — Les recherches sur les Phanérogames dans les Colonies françaises. *Association Colonies-Sciences. Congrès des Recherches scient. coloniales*, p. 1-7, 1931.

— Botanique et Colonies. *Revue Scientifique* (*Revue Rose*), n° 21, p. 652-654, 1931.

F. GAGNEPAIN, Sous-Directeur du Laboratoire. — *Pholidota* nouveaux d'Asie. *Bull. Mus.*, Paris, 1931, p. 145-147.

— Dix Orchidacées nouvelles d'Asie. *Ibid.*, p. 322-328.

— Treize Orchidacées nouvelles. *Ibid.*, p. 679-687.

— *Cirrhopetalum* nouveaux d'Asie. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1931, p. 4-8.

F. GAGNEPAIN, Sous-Directeur du Laboratoire. — *Pleione* nouveaux de Chine. *Ibid.*, p. 25-26.

— *Habenaria* nouveaux d'Indo-Chine. *Ibid.*, p. 67-74.

— A propos de mutations : une hypothèse. *Ibid.*, p. 95-97.

— Un Alexis Jordan peu connu. *Ibid.*, (sous-presse).

François PELLEGRIN, Sous-Directeur du Laboratoire. — *Didissandra* (Gesnéracées) nouveaux de l'Indo-Chine. *Bull. Muséum*, 1931, p. 255.

— *Apartea* Pellegr. synonyme de *Mapania* Aublet. *Bull. Soc. bot.*, LXXVIII, 1931, p. 180.

— « Dongo » nouvelle plante à sel de l'Oubangui. *Ibid.*, p. 181.

— De quelques plantes d'Afrique Occidentale, II. *Ibid.*, 1931, p. 440.

— Idem. III. *Ibid.*, décembre 1931.

— Cyrtandrées nouvelles d'Indo-Chine. *Bull. Muséum*, 1931, décembre.

— Nombreuses analyses bibliographiques in. *Bull. Soc. bot. France*, 1931.

L. CONRARD, Assistant. — Détermination de plantes du Cambodge. *Bull. Muséum*, 2e s., t. III, 1931, p. 539-545 (*à suivre*).

J. LEANDRI, Préparateur de l'École des Hautes-Études. — Révision des Thyméléacées de Madagascar (*fin*). *Bull. du Muséum*, 2e série, III, 1931, p. 148-160.

— Note sur les Chénopodiacées de Madagascar. *Ibid.*, p. 329-332.

— *Croton* nouveaux de Madagascar. *Ibid.*, p. 367-370.

— Gnétacées *in* H. LECOMTE, *Flore gén. de l'Indo-Chine*, t. V, p. 1054-1062.

— Cératophyllacées. *Ibid.*, p. 1052-1053.

— Cycadacées. *Ibid.*, p. 1085-1092.

— Observations sur les rhizomes à structure anormale de quelques espèces africaines de *Gnidia*. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 78, 1931, p. 307-312.

H. PERRIER DE LA BATHIE. — Le Raphia de Madagascar. *Rev. de Bot. Appl.*, XI, 1931, n° 113.

— Catalogue des Orchidacées de Madagascar. Tananarive, Académie Malgache; et Paris, Société d'Éditions Géographiques, maritimes et coloniales.

— Remarques sur les Chlænacées. *Bull. Soc. Bot. de France*, t. 78, 1931, p. 46 et suiv.

— Les plantes introduites à Madagascar. *Revue de Bot. Appl.*, XI, 1931, oct., nov., déc. (*à suivre*).

Mlle A. CAMUS. — Sur quelques Chênes. *Bull. Muséum*, 2e série, III, n° 3, p. 337.

— Les variétés françaises de l'*Hedysarum obscurum* L. *Ibid.*, p. 371.

— *Cœlachyrum* nouveau de l'Afrique centrale. *Ibid.*, n° 6, p. 546.

— Fagacées nouvelles de l'Asie Orientales. *Ibid.*, novembre 1931, p. 688-691.

— Sur quelques Graminées. *Ibid.*, décembre 1931.

— Graminées nouvelles de Madagascar. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXVIII, p. 8.

Mlle A. Camus. — Espèces nouvelles du genre *Agrostis* provenant des Comores et de Madagascar. *Ibid.*, p. 34.

— Sur quelques Orchidées d'Orient. *Ibid.*, p. 66.

— *Decaryella*, genre nouveau de Graminées malgaches. *Ibid.*, p. 177.

— Sur quelques espèces de Bromes et leurs hybrides. *Ibid.*, p. 327.

— L'*Orchiserapias pisanensis* dans le Var. *Bull. bi-mens. de la Soc. Linnéenne de Lyon*, X, p. 101.

— Le genre *Bothriochloa* Kuntze. *Ann. de la Soc. Linnéenne de Lyon*, LXXVI.

— Sur quelques Saules hybrides. *Bull. de l'Assoc. des naturalistes de Nice*, XVIII, p. 34.

P. Ch. Tisserant. — Indigofera d'Afrique (Légumineuses-Papilionées). *Bull. Muséum*, 2e s., t. III, 1931, p. 163-172.

— Révision des Indigofera Ouest-Africains de l'Herbier du Muséum. *Ibid.*, p. 258-172.

— Légumineuses-Hédysarées d'Afrique. *Ibid.*, p. 333-336.

Pr R. Maire. — Mission Saharienne Augiéras-Draper, 1927-1928 : Plantes du Sahara central. *Bull. Muséum*, 2e sér., t. III, 1931, p. 521-538.

Pr Chermezon. — Synopsis des Cypéracées de Madagascar. *Mémoires de l'Académie Malgache*, fasc. 10, 54 p., 1931.

Botanique : Cryptogamie.

Collections reçues. — MM. Aug. Chevalier (Afrique occidentale et équatoriale; R. Benoist (Équateur); P. Lesne (Mozambique); Aubert de la Rüe (Iles australes); Decary (Madagascar); Mayeul-Grisol (Vénézuela); Babet (Afrique équatoriale); J. Trochain (Afrique occidentale); Gendry (Bretagne) ; frère Arsène (Nouveau-Mexique); Guibert (Dordogne); Fr. Évrard (Indo-Chine); Dr Font-Quer (Catalogne); R. Gaume (France); frère Sennen (Espagne); Pallary (Syrie); P. Jovet (env. de Paris); R. Lami (Portugal); R. Heim (Portugal); Durozoy (Soissonnais); P. Allorge (Péninsule ibérique); Hummelinck (Ile Bonaire); H. Schinz (Afrique du Sud-Ouest).

Le laboratoire s'est enrichi d'un grand nombre de cultures pures de champignons pathogènes et de champignons du sol (150 espèces environ), provenant : 1° d'isolements faits à partir du sol par MM. J. Duché et R. Heim; 2° de maladies cutanées étudiées à l'Hôpital Saint-Louis par M. Duché; 3° d'échanges avec le Centraalbureau voor Schimmelcultures de Baarn (Hollande) (25 espèces d'*Actinomyces* ont été ainsi reçues); 4° de cultures envoyées par le Professeur Castellani, de Londres (30 espèces).

Échantillons communiqués : à MM. Börgesen (Copenhague); Magnusson (Göteborg); Gyelnik (Budapest); M. Wilson (Edimbourg); R. Maire (Alger); Lohwag (Vienne); Gard (Bordeaux); J.-H. Miller (Athens, U. S. A.); Humphrey (Nouvelle-Zélande), Eileen Fisher (Cambridge); Thériot (Fontaine-la-Mallet); R. Potier de la Varde (Saint-Pair-sur-Mer, Manche); Fr. Verdoorn (Utrecht); G. Malençon (Paris); abbé Frémy (Saint-Lô).

Travailleurs admis au Laboratoire et à l'Herbier. — Mmes P. Lemoine, Dr ès Sciences; A. Hamel-Joukov; Czarnowska, Professeur au Lycée de Varsovie; MM. d'Astis, Hans Buch, Docent à l'Université d'Helsingfors; S. Buchet, Assistant à la Sorbonne; E. Chemin, Professeur au Lycée Buffon; M. Chade-

FAUD, Professeur à l'École Turgot; G. DEFLANDRE, Préparateur à l'École Pratique des Hautes Études; J. DUCHÉ, G. DISMIER, G. D. DARKER, Professeur à l'Université Harvard, Jamaica Plain; C. FAUVEL, J. FELDMANN, R. FRANQUET, Assistant au Muséum National d'Histoire Naturelle; abbé P. FRÉMY; R. GAUME, M. GARD, Maître de conférences à la Faculté des Sciences de Bordeaux; C. GUINET, Chef de l'École de Culture; GYELNIK, Assistant à l'Université de Budapest; GOUIN, P. JOVET, Rob. LAMI, Préparateur à l'École des Hautes Études; M. LEFÈVRE, G. MALENÇON, CH. MAUGUIN, Professeur à la Sorbonne; A. MALLAMAIRE, A. MAUBLANC, Professeur à l'Institut d'Agronomie Coloniale; MOUSNIER-LOMPRÉ, MANGUIN, R. MAIRE, Professeur à l'Université d'Alger; MIRANDA, Assistant au Jardin Botanique de Madrid; H. ROMAGNESI, P. STAUER, Conservateur au Musée du Congo, Tervueren.

Visiteurs étrangers : 29.

Expositions. — Une exposition, consacrée aux Champignons et aux Muscinées, a été organisée en automne. Grâce à l'amabilité de M. le Dr M. LANGERON et de M. J. DUCHÉ, une section de Champignons pathogènes, très complète, figurait à cette exposition.

Excursions. — M. le Professeur MANGIN a dirigé une excursion algologique à Saint-Servan durant les vacances de Pâques, avec le concours de MM. HAMEL et Rob. LAMI. Cinq excursions de printemps et d'automne ont été dirigées par MM. P. ALLORGE et R. HEIM dans la région parisienne.

Missions et voyages d'études. — M. Pierre ALLORGE a continué, durant les mois de mai et juin, ses recherches dans la Péninsule ibérique (Nord du Portugal et Espagne centrale). M. R. HEIM a été chargé d'une mission botanique dans le sud du Portugal durant les mois de février et mars. M. Rob. LAMI a entrepris une étude monographique sur la végétation algale des côtes portugaises. M. Gontran HAMEL a effectué un voyage en Grèce.

Conférences. — M. Roger HEIM a fait au Muséum une série de dix leçons au cours desquelles il a passé en revue les éléments histologiques des Agaricacés et montré l'importance d'une telle étude en ce qui concerne la classification générale des Agarics.

D'autre part, M. R. HEIM a fait le 15 novembre 1931 au Muséum, devant la Société des chimistes russes en France, une Conférence sur « les odeurs chez les champignons et leurs rapports avec les substances odorantes synthétiques ».

Publications.

A l'occasion du jubilé scientifique du Pr L. MANGIN, le laboratoire de Cryptogamie a publié un recueil de travaux cryptogamiques inédits formant un volume de 500 pages avec 48 articles originaux et de très nombreuses illustrations.

P. ALLORGE, Sous-Directeur du Laboratoire. — A qui revient la découverte des sporogones du *Fissidens polyphyllus* Wils.? *Rev. Bryol.*, N. S., t. III, p. 32-36, 1930 (1931).

— Notes sur la flore bryologique de la Péninsule ibérique. VIII. (*Ibid.*, t. IV, p. 32-36, 1931.

— Sur quelques types de disjonctions dans la flore muscinale ibérique. *Trav. Cryptog. dédiés à L. Mangin*, p. 465-475, 4 pl., Paris, 1931).

— René Viguier (1880-1931). *Rev. Bryol.*, N. S., t. III, p. 216-217, 1930 (1931).

P. Allorge, Sous-Directeur du Laboratoire. — Die Gattung *Riella* Mont. *Die Pflanzenareale*, 3te Reihe, H. 5, p. 45-48, 2 cartes, Iéna, 1931.

— *Fissidens serrulatus* Brid. und *F. polyphyllus* Wils. *ibid.*, p. 49-50, 1 carte, Iéna, 1931.

— *Hyoconium flagellare* (Dicks.) Bryol. eur. *ibid.*, p. 50-51, 1 carte, Iéna, 1931.

— L'Institut de Botanique Appliquée de Léningrad..*Rev. Bot. Appliquée* (sous presse).

— L'*Isoetes lacustris* L. dans la Chaîne Cantabrique. *Cavanillesia* (sous presse).

— *Revue Bryologique*. N. S., t. IV, fasc. 1, 2, 3, 1931.

— *Revue Algologique* (en codirection avec Rob. Lami), t. VI, fasc. 1, 2, 3. 1931.

P. Allorge et R. Gaume. — Nouvelles localités du *Sphagnum medium* Limpr. *Rev. Bryol.*, N. S., t. IV, p. 90-92, 1931.

P. Allorge et I. Thériot. — *Orthodontium Gaumei* sp. nov. *Rev. Bryol.*, N. S., t. IV (sous presse).

G. Hamel, Assistant. — Chlorophycées des côtes françaises. Siphonocladiales. *Rev. Algol*, t. VI, p. 2-73, 16 fig., 1931.

— Phéophycées de France. Ectocarpacées. 64 p., 1931.

Roger Heim, Assistant. — Sur les liens phylétiques entre les Agarics ochrosporés et certains Gastéromycètes. *C. R. Acad. des Sc.*, t. 192, p. 291-293, 1931.

— La spore chez les Inocybes : spécificité et variations. *C. R. Acad. des Sc.*, t. 192, p. 435-437, 1931.

— Le genre *Inocybe*, précédé d'une Introduction générale à l'étude des Agarics Ochrosporés. *Encyclopédie Mycologique*, t. I, 425 p., 220 fig., 35 pl. coloriées; P. Lechevalier et fils édit., Paris.

— Les maladies physiologiques et bactériologiques des plantes coloniales. *Congrès des Sciences coloniales*, 8 p., octobre 1931.

— Maladies dites à virus et maladies bactériennes des plantes coloniales : état actuel de la question. *Ann. de Cryptog. exot.*, t. IV, p. 104-110, 1931.

— La malattia degli olmi. *Cerere*, t. VI, N. 11, p. 31-34, av. fig. et phot., 1931, Milan.

— Un nouvel Inocybe de la stirpe *dulcamara*, *Bull. de la Soc. Mycol. de France*, t. 48, 7 p., 3 fig. une pl. coloriée, 1931, en collab. avec H. Romagnesi.

— Travaux de la Commission d'Études des Ennemis des Arbres, des Bois abattus et des Bois mis en œuvre, 1931.

— *Annales de Cryptogamie exotique*, t. IV, 1931.

— Pathologie végétale. *Jardinage*, XVIII, 1931.

R. Lami, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Sur l'Hétérogénéité saline de l'eau des cuvettes littorales pendant les pluies. *C. R. Ac. Sc.* t. 192, p. 1579-1580, 15 juin 1931.

— Sur la répartition géographique de quelques algues marines dans la région Nord des côtes du Portugal. *C. R. Ac. Sc.*, t. 193, p. 1442-1444, 28 déc. 1931.

— Le *Fucus lutarius* Ktz dans ses stations de la Manche occidentale. *Travaux cryptog. dédiés à L. Mangin*, p. 361-372, 4 fig., 2 Pl., sept. 1931.

R. Lami, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Complément à la liste préliminaire des algues de la région de Saint-Servan. *Bull. Labor. marit. de Saint-Servan*, fasc. VII, 1931.

— Le *Brachiomonas Westiana* Pascher dans la baie de Saint-Malo. *Rev. Algologique*, t. VI, fasc. 1 p. 89-92, fig. 1, 1931.

— *Griffithsia corallina* Ag. en médecine populaire bretonne. *Ibid.*, p. 92.

M[me] P. Lemoine. — Sur la présence du *Lithophyllum orbiculatum* Fosl. dans la Manche, et son attribution au genre *Pseudolithophyllum*. *Revue algologique*, IV, 1928, p. 1-6, 1 pl. (novembre 1929).

— Mélobésiées, *in* D[r] Schmidt, Die marine vegetation der Azoren. *Bibl. Botan.* Stuttgart, 1931, p. 61-64, fig. 82-85.

— Sur l'existence dans la Manche d'une Mélobésiée méditerranéenne (*Lithophyllum? Notarisii* Duf.). *Rev. alg. VI*, fasc. 1, p. 81-85, 15 juillet 1931.

— Les Mélobésiées de la région de Saint-Servan. *Trav. Cryptog. dédiés à Louis Mangin*, p. 205-218, sept. 1931.

G. Arnaud. — Les Astérinées. VI. Champignons astérinoïdes de l'Herbier du Muséum. *Trav. crypt. dédiés à Louis Mangin*, p. 41-48, 3 fig., Pl. 4 et 5, 1931.

— Les Astérinées. VII. *Ann. de crypt. exot.*, t. IV, p. 74-96, Pl. II à VII, 1931.

M. Bouly de Lesdain. — Lichens recueillis en 1930 dans les îles Kerguélen, Saint-Paul et Amsterdam, par M. Aubert de la Rüe. *Ann. de crypt. exot.*, t. IV, p. 98-103, 1931.

M. Chadefaud. — L'instabilité cytoplasmique chez les Algues. *Trav. cryptog. dédiés à L. Mangin*, p. 167-176, 1 Pl., 1931.

— Sur la signification morphologique du stigma des zoospores et des zoogamètes chez les Hétérokontes et les Phéophycées. *C. R. Ac. Sc.*, CXCIII, p. 1030-1032, 1931.

G. Deflandre. — Remarques sur la Morphogénie comparée de plusieurs genres de Flagellates. *Trav. Cryptog. dédiés à L. Mangin*, p. 143-150, 4 fig., 1931.

G. Dismier. — A propos du *Sphenolobus politus* (Nees) Steph. *Rev. Bryol.*, N. S., t. IV, p. 90, 1931.

— Sur la valeur spécifique de l'*Oncophorus Wahlenbergii* Brid. *Rev. Bryol.*, N. S., t. III, p. 198, 1930 (1931).

— *Bryotheca gallica*, N[os] 350-375, 376-400, 1931.

Jacques Duché. — Fréquence du *Trichophyton radiolatum* dans les dyshydroses trichophytiques. *C. R. Soc. franç. de Dermatol.*, déc. 1931.

J. Duché et Roger Heim. — Recherches sur la flore mycologique des sols sableux. I. Micromycètes des dunes littorales de Biville-Vauville (Cotentin). *Trav. cryptog, dédiés à Louis Mangin*, p. 431-458, 5 fig., une Pl. phot. hors texte, 1931.

J. Feldmann. — Sur deux Volvocacées nouvelles pour la flore française. *Rev. Algol.*, t. VI, p. 88-89, 1 fig., 1931.

— Contribution à la flore algologique marine de l'Algérie. Les Algues de Cherchell. *Bull. Soc. Hist. Nat. Alger*, t. XXII, p. 179-254, 8 fig., 6 Pl. Alger, 1931.

— Remarques sur les genres *Gelidium* Lamour. *Gelidiopsis* Schmitz et *Echinocaulon* Kütz. emend. *Trav. cryptog. dédiés à L. Mangin*, p. 151-166, 1931.

— Note sur quelques algues marines de Tunisie. *Station Océanogr. de Salammbô. Notes* (Sous presse).

R. Gaume. — Coup d'œil sur quelques groupements muscinaux de la Brie. *Trav.cryptog. dédiés à L. Mangin*, p. 241-252, 1931.

— Contribution à la flore bryologique de Fontainebleau. *Rev. Bryol.*, N. S., p. 105-117, 1931.

— Les récoltes bryologiques du Dr F. Camus dans la forêt de Fontainebleau d'après son herbier des environs de Paris. *Bull. Assoc. Natur. Vallée du Loing*, 1931, (sous presse).

P. Jovet. — Peuplement bryologique des blocs siliceux des rûs intermittents du Valois. *Trav. Cryptog. dédiés à L. Mangin*, p. 405-418, 2 fig., 1931.

— Révision de quelques Muscinées du Valois. *Rev. Bryol.* N. S., t. IV, p. 78-85, 1931.

M. Lefèvre. — De la valeur des caractères spécifiques chez quelques Eugléniens. *Trav. Cryptog. dédiés à L. Mangin*, p. 343-354. 3 Pl., 1931.

— Monographie des espèces d'eau douce du genre *Peridinium* Ehrenb. Thèse. *Arch. de Botanique* (sous presse).

G. Malençon. — Considérations sur les spores des Russules et des Lactaires. *Bull. de la Soc. Mycol. de France*, XLVII, p. 72-86, 3 fig., Pl. IV, 1931.

— La série des Astérosporés. *Trav. crypt. dédiés à Louis Mangin*, p. 377-396, une fig., Pl. 29, 1931.

J.-H. Miller. — Notes on *Hypoxylon* species. I. *Ann. de Crypt. exot.*, t. IV, p. 72-73, Pl. I, 1931.

R. Potier de la Varde. — Notes sur quelques *Fissidens* rares ou critiques. *Rev. Bryol.* N. S., p. 171-180, 1930 (1931).

— Variations tératologiques observées chez le *Fissidens Curnowii* Mitt. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LXXVII, p. 48-52, 1930.

Culture.

Remise en état de serres tropicales. — Un groupe de serres tropicales a pu être remis en état grâce à une subvention des « Amis du Muséum ». Il comprend deux serres à collections (Aracées, Broméliacées, Ptéridophytes, jeunes Palmiers) et une serre d'exposition pour plantes utiles ou ornementales de haute serre chaude avec un bassin pour plantes aquatiques tropicales (*Victoria regia*, etc...).

Accessibles au public les jours ouvrables, ces serres, ouvertes du 5 mai au 12 décembre, ont reçu la visite de 2.295 personnes; en outre des conférences-promenades dirigées par le Professeur, le Sous-Directeur du laboratoire ou le Chef des serres, y ont réuni plus de 800 personnes appartenant à des sociétés : *Alliance démocratique*, *Pour l'Art*, *Art et Science*, *l'Art et la Vie*, *les Chimistes russes en France*, les membres du *Congrès de la production fruitière et maraîchère de la Métropole et des pays d'Outre-mer*, organisé par la Société nationale d'Horticulture de France, les membres du *Congrès d'Agriculture tropicale et subtropicale* organisé par la Société *Colonies-Sciences*, les élèves de l'École nationale d'Herboristerie, du Lycée Molière, les membres de la Société *Le Génie Français*, de la Société d'Horticulture de Seine-et-Oise, de l'Université populaire de Saint-Denis.

Construction d'une serre à Orchidées. — Sur les revenus du legs fait au service de la culture par feu M. Lionet, une serre spéciale à haute température a été édifiée pour recevoir la collection de 860 Orchidées, dont 685 *Phalænopsis*

offerte par feu M. Liouville et Mlle Fagris et renfermant la totalité des hybrides scientifiques réalisés par M. Liouville entre les espèces du genre *Phalænopsis*.

Collections reçues et collections données. — Le service est en relations d'échange avec 314 jardins botaniques de France, des Colonies et de l'Étranger, ainsi qu'avec 395 personnes s'occupant de botanique ou de ses applications culturales.

Il fournit en outre gratuitement des échantillons d'étude aux autres services du Muséum, aux Universités, Instituts et autres établissements d'enseignement primaire, technique, secondaire ou supérieur ainsi qu'aux chercheurs ou artistes et des plantes d'ornement aux autres services du Muséum et aux établissements de bienfaisance (Crèches, etc.).

Pour l'année 1931 le mouvement se répartit ainsi :

		ÉCHANTILLONS D'ÉTUDES (individus)	GRAINES (sachets)	PLANTES VIVANTES (individus)	BOUTURES (espèces)
Entrées............	École de Botanique		4.500	953	
	Serres		232	1.474	
	Fleuriste et Multiplication		124	1.790	
	Jardin de Jussieu		1.796	340	
	Totaux		6.652	4.557	
Échanges et Dons.............	École de Botanique	1.553	15.283	401	
	Serres	120		668	72
	Fleuriste et Multiplication	2.100		5.686	
	Jardin de Jussieu			600	300
	Totaux	3.773	15.283	7.355	372

Effectif au 31 décembre 1931.

École de botanique : 30.000 plantes en 13.000 espèces......................	dont 8.000 espèces à l'École de botanique, et 4.000 au carré d'essai et 500 au carré des plantes utiles.
Serres : 10.000 plantes en 4.000 espèces.	dont 900 espèces de Cactées et plantes grasses, 550 de plantes utiles, 430 d'Orchidées, 148 d'Aracées, 140 de Broméliacées, 112 de Ptéridophytes, 95 de Palmiers, etc.
Fleuriste et multiplication : 68.000 plantes en 1814 espèces et variétés...........	dont 45.700 plantes employées à l'ornementation, soit 510 espèces et variétés de plantes bulbeuses, 475 de rosiers, 360 de plantes vivaces et 240 d'Iris et 5.000 pieds-mères pour le prélèvement des boutures.
Jardin de Jussieu	35.000 plantes en 4.200 espèces et variétés
Au total	143.500 plantes en 23.014 espèces et variétés

Botanistes ou horticulteurs ayant visité le jardin et les serres. — M. BARBIERI (Pavie), M[lle] BRZEZINSKA (Pologne), MM. CUMPS (Vilvorde), GUEZALA (Ténériffe), MELON (Liège), R. P. QUENTIN (Guadeloupe), RAFFIL (Kew), SIMONON (Bruxelles), SVEN VON THUNMARK (Upsala), TAMBY (Pondichéry), P. BECQUEREL (Poitiers). BÉRAUD, CLÉMENT-MAROT, CHOUARD, CUISANCE (Orléans), M[me] DELASSUS, M. DE WILDEMAN (Bruxelles), FAMAIN, FOUQUEUX (Beauvais), FENG-YEN-AN, Abbé FOURNIER, CAVAUDAN, GUÉTROT, HÉLYE, HICKEL, HUBIE, HUEKER, JOVET, LAQUILLON, LE BRUN (Aix-en-Provence), LENOIR (Nancy), MANGENOT (Rennes), MARCEL F., MARCEL M., MEUNISSIER, M[lle] PÉZARD, MM. PRAT, PRIVAULT, DE SCEY-MONTBÉLIARD, SIMONET, abbé SOUILLET, VACHEROT, VAYSSIÈRE, VIAL (Font-Romeu), R. DE VILMORIN.

Botanistes, horticulteurs ou amateurs ayant travaillé au Laboratoire ou à la Graineterie. — Travail régulier : M[lle] CHIPOT, MM. BARTHELET, GAGNOT, MORELON.

Demandes de renseignements, Identification de plantes. — MM. BRÆMER (D[r]) (Strasbourg), CÉZARD (Léonce) (Cabbé-Roquebrune), CHARRIER (La Châtaigneraie), CLÉMENT (Gaston) (Vanves), COSTANTIN, Professeur au Muséum, M[me] DAIGREMONT (Soisy-sous-Montmorency), MM. DEBREUIL (Melun), DÉCHET (Brétigny-sur-Orge), DELAMARRE DE MONCHAUX (Cour-Cheverny), DURIVAULT (Nantes), FAIDEAU (La Rochelle), MM. GATTEFOSSÉ (Maroc), GENTY (Dijon), GÉRARD (La Fosse), DE GÉRARDIN (Lieut-Colonel S. A.), HIBON (Hyères), JARRY-DESLOGES (Menton), LEQUERRÉ (Amiral) (Brest), LE GOFFIC, MAURICE (D[r]) (Sèvres), PARDÉ (Arboretum des Barres), PETIT (Professeur Paul) (Etivay), PRUD'HOMME (Institut national d'agronomie coloniale), REYNIER (Alfred) (Marseille), ROBIN (Fr.) (Vernon-en-Sologne), SALGUES (Brignoles), SALLIER (Joanni) (Neuilly-sur-Seine), SIMON-LOUIS et Cie (Bruyères-le-Châtel), etc., AMERICAN TREE ASSOCIATION (Washington, U. S. A.), MM. BABAULT (Guy) (Kadjudju, Congo belge), CLAÈS (Bruxelles), Le *Progrès Meunier* (farine de Soja); MM. FÉDÉROWSKY (Amorphophallus); A. KILLIANI (truffes), LANGLADE (culture des champignons); NICOT-ROYER, Professeur à l'Université de Louvain (bois coloniaux); FRANÇOIS-JUIGNET (plantes d'aquarium); BLOT, BÉRAUD, FRANÇOIS, VAYSSIÈRE (détermination de graines); CHOUARD (plantes bulbulbeuses, tourbières), MARCEL (M.); VILMORIN-ANDRIEUX et Cie (plantes cultivées); SIBILLE (Plantes officinales).

Visites au laboratoire. — MM. Fred DIAZ DE LA QUINTANA (Colombie); GRIESSEN (Londres); GUILLOCHON (Tunis); Giovanni BORGATTI (Bologne); GINGLARIS (Nice); HAYET (Paris); HEIM DE BALSAC (Paris); IMBERT (voyageur naturaliste); Pr JAPIOT (Dijon); MATHIEU (Le Chesnay); MOREIRO DA SILVA (Porto).

Excursions publiques. — Des excursions agricoles et horticoles ont eu lieu, comme les années précédentes, dirigées par le Professeur ou en son absence par le Sous-Directeur du laboratoire.

GUILLAUMIN (A.), Sous-Directeur du Laboratoire : détermination et vérification des plantes ayant fleuri dans les serres.

FRANQUET (R.), Assistant, et GUINET (C.), Chef de l'École de botanique : détermination et vérification des plantes cultivées à l'École de Botanique.

CAUDAL (J.), Garçon de Laboratoire : continuation de l'Herbier des plantes cultivées, empoisonnage, collage et intercalation des échantillons d'arbres et d'arbustes ornementaux.

Publications.

D. BOIS, Professeur. — A propos du Cèdre de Saint-Mandé. *Revue d'Histoire locale* (Société d'histoire et d'Archéologie de la banlieue Sud-Est), mai, 1931, p. 7.

— Rapport sur l'ouvrage « Culture des fruits du Midi et de l'Afrique du Nord », de L. et R. Guillochon, *Bull. Soc. nat. Horticulture de France*, 1931, p. 333.

— *Index Seminum Musei parisiensis anno* 1931 *collectorum*, 7 décembre 1931.

— Un arbre fruitier de l'Amérique tropicale (Le *Pourouma cecropiæfolia*). *La Terre et la Vie* (à l'impression).

— Accroissement des collections de plantes vivantes au Muséum. *Bull. Soc. d'Acclimat.* (à l'impression).

— Floraisons observées dans les serres et dans l'École de Botanique du Muséum pendant l'année 1931. *Bull. Mus.*, 1931 (à l'impression).

A. GUILLAUMIN, Sous-Directeur du Laboratoire. — Plants collected in New Hebrides by Kajewski. *Journ. Arnold. Arboret.* XII, p. 221-264, 1 carte, 2 figures.

— Plantes nouvelles ou critiques des serres du Muséum, n° 60-63. *Bull. Muséum* 2e s., III, p. 171-172, 339-342.

— Les Cactées. *Rev. hort.* 1931, p. 339-341, 362-363, 383.

— *Alloplectus Lynchii. Ibid.*, p. 428, pl. col. (en collaboration avec J. POUPION).

— Les plantes grasses du Mexique. *La Terre et la Vie*, I, p. 90-98, 7 fig.

— Les Cactées cultivées, 1 vol. in 16, 196, p. 76, fig.

— Transformation de la partie inférieure de l'axe d'inflorescence en crochet chez les *Uncaria. C. R. Acad. Sc.*, CXCII, 1931, p. 1264-5.

— Le Muséum et l'introduction et la diffusion des plantes utiles ou d'un intérêt scientifique dans les colonies tropicales. *Congrès des recherches scientifiques coloniales.*

— Les Jardins botaniques d'outre-mer. IIe *Congrès international pour la protection de la nature.*

— Compte rendu des travaux de la Société nationale d'Horticulture de France pendant l'année 1930. *Bull. Soc. nat. Hort. France*, 5e série, IV, p. 5.

A. Guillaumin, Sous-Directeur du Laboratoire. — Rapport sur la visite des cultures de plantes grasses de la maison Thiébault. *Ibid.*, p. 390.

R. Franquet, Assistant. — Sur la caryocinèse somatique du *Bolbostemma paniculatum*. *C. R. Acad. Sc.*, CXCII, 1931, p. 761 (en collaboration avec A. Eichhorn).

— Sur la caryocinèse de *Bolbostemma paniculatum* et de *Thladiantha dubia*, Cucurbitacées cultivées au Muséum. *Bull. Mus.*, 2e sér., III, p. 342, 1931 (en collaboration avec A. Eichhorn).

— La mitose somatique des Curcurbitacées. Contribution à la connaissance des noyaux porteurs de prochromosomes. *Arch. Mus.*, nouv. sér., VIII, p. 205, 27 fig., 1931.

J. Poupion, Chef des serres. — *Alloplectus Lynchii*. *Rev. hort.* 1931, p. 428, pl. col. (en collaboration avec A. Guillaumin).

M. Rouyer, Chef de la Multiplication. — Rapport sur la visite des Cultures de Calcéolaires hybrides de M. Forain, jardinier-chef au château de Montjoye, à Clairefontaine. *Bull. Soc. nat. Hort. de France*, 5e série, IV, p. 332.

— Rapport sur la visite des cultures de M. Gouzien, jardinier-chef au château de Chigny à Lagny. *Ibid*, p. 496.

— Chronique horticole. *Echo du XXe*, février, mars, juillet, septembre, octobre, novembre, décembre 1931.

C. Guinet, Chef de l'École de botanique. — L'Art et les Jardins : Le jardin des « Roches fleuries » à Genval (Belgique). *La Terre et la Vie*, I, p. 220, 1931.

— Procès-verbaux des séances de la Section de botanique de la Société nationale d'Acclimatation. *Bull. Soc. nat. Acclim.*, 1931, p. 71, 114, 144, 213, 287, 330.

— Analyses bibliographiques. *Bull. Soc. nat. Hort. France*, 1931 et *Bull. Soc. Bot. France*, 1931.

V. Chaudun, Jardinier permanent. — A propos de la transfusion de la sève. *Rev. hort.*, 1931, p. 500.

Paléontologie.

Collections reçues. — Environ 2.000 échantillons correspondant à 11 entrées.

A signaler particulièrement : Invertébrés du Dévonien de Belgique et du Pliocène d'Anvers, don de M. P. Bernays; Invertébrés du Secondaire de Madagascar, envois de Mlle Basse; nombreux nodules à Poissons du Permien de Madagascar, envoi de M. Besairie; collection d'ossements de Mammifères et de grands Oiseaux subfossiles de Madagascar, envoi de la mission Delacour par l'intermédiaire de M. Errol I. White; Vertébrés du Djebel Kouif et du Djebel Ouk (Tunisie), don de M. L. Giraud; Vertébrés du Pliocène de Saint-Arnaud (Constantine) et du Quaternaire de Palikao recueillis par M. C. Arambourg au moyen d'une subvention de M. Ch. Frick.

Travaux de Laboratoire et dans la galerie. — En dehors des travaux courants nécessités par l'entretien de la galerie, le personnel du Laboratoire a procédé à la mise en état des collections reçues et l'atelier de moulages a exécuté divers travaux de réparation et de moulage des grandes pièces de la galerie de Paléontologie.

Travailleurs admis au Laboratoire. — Parmi les Français : MM. Arambourg, Professeur à l'Institut agronomique; Dr Bennejeant; M. l'Abbé Bergougnoux; Mlle Boisse de Black; MM. le Dr Calo; F. Canu; P. Chabanaud, Assistant à

l'École pratique des Hautes Études; M. Collignon, Capitaine d'État-Major; M. Dreyfuss; A. Dutertre, Conservateur du Musée géologique du Boulonnais; Mlle Friant; MM. le Général Jourdy; A. Keller, Licencié ès Sciences; J. Piveteau, Docteur ès Sciences, Attaché au Muséum; D. Schneegans, Licencié ès Sciences; P. Teilhard de Chardin, Docteur ès Sciences; Mme Vaillant-Couturier, Docteur ès Lettres; MM. le Dr Vallois, Professeur à la Faculté de Médecine de Toulouse; R. Vaufrey, Professeur à l'Institut de Paléontologie humaine; P. Vignon, Professeur à l'Institut catholique de Paris.

Parmi les Étrangers : Dr J.-A. Bernsen, de Leyde; Dr E.-J. Colbert, de New-York; MM. A.-K. Dey, du Service géologique de l'Inde; Heron Allen et Mlle Bargmann; MM. Macfadyen, de Folkestone; Morsysavitch, de Varsovie; Pr S. Sergi, de Rome; Dr Schilder, de Naumburg (Allemagne); A. Sousa Torres, de Lisbonne; Yang Kien; Yin Tsan Hsun, Dr ès Sciences.

Publications.

Marcellin Boule, Professeur. — *Annales de Paléontologie*, t. XX, 1931.

— Géologie, 10e édition, Paris, Masson, 1931.

Jean Cottreau, Sous-Directeur du Laboratoire. — Types du Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle de d'Orbigny (collaboration aux). *Annales de Paléontologie*, t. XX, 1931, 40 p., 4 planches hors texte.

Jean Piveteau. — Note préliminaire sur deux Xiphosures du Sud Oranais. *C. R. somm. Soc. géologique de France*, 1931, p. 27-28.

— Observations sur un Mammifère Artiodactyle, le *Dacrytherium ovinum*. *C. R. somm. Soc. géologique de France*, 1931, p. 277-279.

Camille Arambourg. — Sur la longévité, en Afrique du Nord, du genre Rhinocéros pendant la période quaternaire. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, no 17, p. 1044-1045.

Éliane Basse. — Monographie paléontologique du Crétacé de la Province de Maintirano (Madagascar), 86 p., 13 planches hors texte. (Publication du Gouvernement général de Madagascar et dépendances. Service des Mines.)

Maurice Collignon. — La Faune du Cénomanien à fossiles pyriteux du Nord de Madagascar. *Annales de Paléontologie*, t. XX, 64 p., 6 planches hors texte.

— Faunes sénoniennes du Nord et de l'Est de Madagascar. *Annales géologiques du Service des Mines*. Fasc. 1. (Publication du Gouvernement général de Madagascar et dépendances, 64 p., 9 planches hors texte.)

Général Jourdy. — La faunule du Champ-de-Mars. *Bull. Soc. géologique de France*. 4e série, t. XXX, p. 449-453.

— Les épaves du pays du diamant. *Bull. Soc. Sciences Nat. de l'Ouest de la France*, 4e série, t. X, 206 p.

Raymond Vaufrey. — (En collaboration avec le Dr H. Vallois). L'*Anthropologie*, t. XLI, 1931.

— Les progrès de la Paléontologie humaine en Allemagne. L'*Anthropologie*, t. XLI, p. 517-551, 22 fig. dans le texte.

Paul Chabanaud. — Sur un Poisson téléostéen du Turonien d'Indre-et-Loire. *Bull. Soc. géologique de France*, 4e série, t. XXX, p. 645-652, 2 fig. dans le texte et 1 planche hors texte.

Géologie.

Collections reçues. — Roches du Gabon, don de M. R. Furon. — Java et Sumatra, don du Laboratoire de Minéralogie. — Roches diverses d'Écosse, d'Islande et de Jan Mayen provenant de l'expédition Charcot de 1929. — Roches de Groendland provenant de l'expédition Charcot de 1930. — Roches de l'Afrique française, mission de M. le Lieutenant-Colonel de Burthe d'Annelet en 1928-1931. — Collections diverses de roches des Alpes-Maritimes, du Maroc, du Soudan, de l'Afrique du Sud.

Rangement des Collections. — Installation à la Galerie de collections de fossiles Nummulitiques de l'Alabama et d'Australie, provenant de la collection A. Bonnet. — Exposition d'une collection de fossiles du Néogène du Maryland. — Montage de nouvelles pièces de l'Éocène du bassin de Paris et du Tertiaire inférieur du Nord de la France. — Installation en tiroirs de collections de l'Éocène inférieur du bassin de Paris.

Travailleurs admis au Laboratoire. — MM. G. Ramond, Sous-Directeur honoraire du Laboratoire; J. Lacoste, Chef du Bureau minier du Gouvernement chérifien; G. Le Villain, Assistant à l'Institut Agronomique; R. Laffitte, Licencié ès Sciences; R. Le Coarer, Ingénieur; P. Lamare, Licencié ès Sciences; R. Soyer; G. Lecointre, Docteur ès Sciences; R. Furon, Géologue de l'A. O. F.; Mlle O'Neill; Yang-Kieh; L. et J. Morellet; Dr M. Royer, Correspondant du Muséum; Pérébaskine, Géologue de l'A. O. F.; V. Babet, Géologue de l'A. E. F.; Agalède.

Publications.

Paul Lemoine, Professeur. — Sur l'importance du lambeau pliocène de Culan (Cher). *B. S. G. F.*, (4), XXX, p. 433-435, 1 fig. (1930), 1921.

— Résultats géologiques et hydrogéologiques d'un forage au Muséum (Géologie). *Bull. Muséum*, p. 273-280, 1931.

— L'Évolution du Globe. Conférence faite à la Station radiotélégraphique de l'École Supérieure des Postes et Télégraphes et à la Tour Eiffel les 18 mars et 8 avril 1930.

René Abrard, Sous-Directeur du Laboratoire. — Feuille de Vassy au 80.000e, 2e édition (Carte en collaboration avec M. Georges Corroy).

— Sur la présence d'Orbitolites dans les couches supérieures de Bracklesham. *C. R. som. S. G. F.*, p. 52, 1931.

— Présence possible de l'Homme dans les alluvions de Billancourt. *Ibid.*, p. 52-53, 1931.

— Le rôle du détroit du Poitou dans les échanges de faunes. *C. R. som. Soc. de Biogéographie*, p. 21-22, 1931.

— Sur *Nummulites Lucasi* Defr. et sur la filiation de *Nummulites Fabiani* Prever. *Bull. Muséum*, p. 281-282, 1931.

— Étude stratigraphique et paléontologique des Calcaires de Saint-Palais et de Blaye. *B. S. G. F.*, (5), I, p. 3-20, 1931.

— Observations sur le Nummulitique des Landes. *C. R. som. S. G. F.*, p. 281-282, 1931.

G. Ramond, Sous-Directeur honoraire du Laboratoire. — Observations relatives à une Communication du Dr Félix Regnault sur les « Pierres figures ». — André Thiellen, ses Collections, etc. *Société Préhistorique française*, t. XXVII, p. 559, décembre 1930 (publié en 1931).

G. RAMOND, Sous-Directeur honoraire du Laboratoire. — Présentation d'un nouvel ouvrage de M[lle] Augusta HURE, intitulé : « Le Sénonais aux âges du Bronze et du Fer ». *Idem*, t. XXVIII, p. 254-255, mai 1931.

— Observations au sujet d'une Communication de M. BRIZARD, Ingénieur-Conseil, sur « les Revêtements modernes des Chaussées » (Hygiène, Imperméabilité, etc.). *Technique Sanitaire*, t. XXVI, p. 164, mai 1931.

— Articles analytiques (sujets divers) publiés dans la *Revue de Géologie et Sciences connexes*, t. XI et XII, Années 1930 et 1931. Liége (Belgique).

J. LACOSTE. — Sur la présence de *Rosalina Linnei* dans le Rarb (Maroc). *C. R. som. S. G. F.*, p. 37-38, 1931.

— Sur quelques situations tectoniques du Trias dans le Rif méridional. *Ibid.*, p. 113-114, 1931.

— Sur le rôle paléogéographique et tectonique des massifs jurassiques du Rif méridional. *Ibid.*, p. 185-186, 1931.

— Sur une ride prérifaine de la vallée de l'Oued Innaouen (Maroc occidental) [En collaboration avec M. F. DAGUIN]. *Ibid.*, p. 186-187, 1931.

Guy LE VILLAIN. — Sur un nouveau gisement acadien dans la vallée de l'Oued Oum er Rbêa, près de Bou Laouane (Maroc). *C. R. som. S. G. F.*, p. 179, 1931.

— Faune des Calcaires Cambriens de Sidi Mouça d'Aglou (Anti-Atlas marocain) [En collaboration avec M. J. BOURCART]. *Mém. Serv. des Mines et de la Carte Géol. du Maroc*, 44 p., 10 Pl., 1931.

R. FURON. — Les ressources minérales du Soudan français. *Bull. Comité Afr. française. Renseign. colon. et documents*, p. 256-262, 1931.

— Sur la géologie du Gabon. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, p. 168-169, 1931.

— Carte géologique de reconnaissance du Gabon occidental [En collaboration avec MM. PÉRÉBASKINE et BRAJNIKOV].

L. et J. MORELLET. — Coupe dans le Bartonien de la Ramée près de Douy (Seine-et-Marne). *Bull. Muséum*, p. 198-199, 1931.

— Les sables moyens de Nanteuil-le-Haudoin (Oise). *B. S. G. F.* (4), XXX, p. 165-171, (1930) 1931.

— A propos des cailloutis de La Villetertre (Oise). *C. R. som. S. G. F.*, p. 163-164.

P. LAMARE. — Les Éléments structuraux des Pyrénées basques d'Espagne, essai de synthèse tectonique. *B. S. G. F.*, (5), I, p. 95-130, 1 fig., 2 Pl., 1931.

— Observations relatives à la note de M. P. Viennot intitulée « Les conditions de gisement des roches éruptives secondaires et le problème du métamorphisme général pyrénéen ». *C. R. som. S. G. F.*, p. 57-59, 1931.

— Sur l'âge des couches à faciès flysch de la zone sud-pyrénéenne en Navarre. *Ibid.*, p. 107-109. 1931.

— Études géologiques en Éthiopie, Somalie et Arabie méridionale [En collaboration avec P. TEILHARD DE CHARDIN]. *Mém. Soc. Géol. France.* Nouvelle série, t. VI, fasc. 3-4. Mém. N° 14, p. 1-83, 3 Pl., 1930.

— Sur l'existence du Permien dans les Pyrénées basques, entre la vallée de Baztan (Navarre espagnole) et la vallée de Baïgorry (Basse-Navarre française). *C. R. som. S. G. F.*, p. 242-245, 1931.

P. Lamare. — Résultats géographiques d'une mission au Yémen. *Géogr.*, nov.-déc. 1930, janv.-févr. et mars-avril 1931, 77 p., 4 cartes.

V. Pérébaskine. — Sur la présence de *Lybicoceras Ismaeli* Zittel, au Soudan Français. *B. S. G. F.*, (4), XXX, p. 129-132, 1 Pl., (1930), 1931.

V. Babet. — Sur la géologie de la région nord-ouest du bassin du Niari et de la partie contiguë du bassin de la Nyanga (Afrique Équatoriale Française). *C. R. som. S. G. F.*, p. 282-284, 1931.

R. Soyer. — Les grès stampiens du fort de Romainville. *Bull. Muséum*, p. 200-203, 1931.

Yang-Kieh. — Quelques caractères tectoniques et lithologiques de la chaîne de la Marche et du plateau d'Aigurande. *B. S. G. F.*, (4), XXX, p. 461-464 (1930), 1931.

G. Lecointre. — Les terrains paléozoïques de Sehoul et des Zemmour (Maroc occidental). *C. R. som. S. G. F.*, p. 35-37, 1931.

Minéralogie.

Collections reçues. — Les acquisitions de la Collection de Minéralogie consistent principalement en dons. 300 échantillons ont été placés dans la Galerie. Au nombre des donateurs nous citerons : Aubert de la Rüe (Minéraux et roches des Kerguelen), Besairie (minéraux et roches de Madagascar), Bruet (Minerais de Tunisie), Colonel de Burthe d'Annelet, Dalloni (Minéraux et roches du Tibesti), Decary, J. Drugman, P. Gautier, A.-E. Horn (minéraux des gisements d'étain de la Nigeria), Koudriazeff (minéraux de Finlande), A. Lacroix (Fluorines du Plateau central), Lebrun (minéraux de Bolivie), L. Longchambon, Amilcar Mario de Jesus (minéraux du Portugal), P. Marie, Mugnier Sérand (minéraux des Iles de Los), J. Orcel, Colonel A. Pelloux (minéraux de Sardaigne), Seyrig (dissogénites de Madagascar), Staehling, Tixier, Colonel Vésignié (minéraux nouveaux).

Compagnie générale de Madagascar, Compagnie des Phosphates de l'Océanie, Compagnie équatoriale des Mines, Société des Mines du Charrier, Société des Mines et Graphites du Maroc, Société le Molybdène, Service géologique de Calcutta.

Le Commissariat des États-Unis a l'Exposition Coloniale a donné au Muséum les collections de minerais exposées dans le Pavillon des Philippines.

Les espèces nouvelles suivantes ont été incorporées à la Collection par voie de dons ou d'échange : *Curtisite*, *oshikawaïte*, *probertite*, *calciotantalite*, *tahizolite*, *kernite*, *riversidéite*, *crestmoréite*, *norbergite*, *aquacreptite*, *högbomite*, *fluoborite*, *higginsite*.

Quelques beaux échantillons : Descloizite de Tsumeb, cristal de béryl de Tsumeb (S. O. Africain), adulaire du Val Cristallina (Grisons), maucherite, colinsite ont été achetés à M. N. Boubée.

Le classement des roches a été poursuivi au Laboratoire avec l'aide de Mme E. Jérémine et de M. A. Richard.

Travailleurs admis au Laboratoire. — Parmi les Français : MM. Arsandaux, Professeur à l'École de Physique et Chimie; Berthois; Babet, Géologue du Gouvernement général de l'A. E. F.; Mlle S. Caillère, Boursière de Doctorat; M. Dalloni, Professeur de Géologie à la Faculté des Sciences d'Alger; Drath, Ingénieur des Mines (Cracovie); U. Dropsy, Lamare, Malavoy, Chef du Service des Mines de l'A. O. F.; N. Kouriatchy, Ingénieur-Géologue du Service géologique du Togo; J. Mallet, Ingénieur-chimiste I. C. P.; Mlle O'Neill; R. Prudhomme.

Parmi les Étrangers: MM. V. AGAFONOFF, ancien Professeur à l'Université de Tauride; G. BORGNIEZ, Ingénieur des Mines au Crédit général du Congo belge; I. BRISGALINE, Ingénieur-Géologue; GOLOUBINOFF, Dr ès Sciences; KOUDRIAZEFF; LI-SHI-LIN; AMILCAR MARIO DE JESUS, Professeur de Minéralogie à l'Institut supérieur technique de Lisbonne; J. MÉLON, Chef des travaux à l'Université de Liège; F. PAPP, Adjoint à l'Université des Sciences techniques de Budapest; ST.-PAVLOVITCH; SAFIANIKOFF, Ingénieur-Géologue ; SCHOUBERSKY, Ingénieur-Géologue; YANG KIEH.

Étude microscopique des Minerais métalliques. — Parmi les travailleurs ci-dessus plusieurs se sont initiés aux méthodes d'examen microscopique des minerais métalliques en lumière réfléchie. M. J. ORCEL a presque complètement achevé l'installation nécessaire à la mesure des pouvoirs réflecteurs des minéraux opaques en lumière blanche et en lumière monochromatique.

Études effectuées en vue d'applications industrielles. — Quelques études spéciales ont été demandées au Laboratoire par diverses Compagnies industrielles. Elles ont été effectuées par M. J. ORCEL avec l'aide de MM. U. DROPSY, ST.-PAVLOVITCH et E. DUREUIL, Mme E. JÉREMINE et Mlle S. CAILLÈRE Ces études sont les suivantes :

1. Étude minéralogique d'argiles provenant du Bois-du-Roi.
2. Étude de roches et de minerais provenant du gisement de Belogradchik (Bulgarie).
3. Étude microscopique des roches et minerais du gisement stannifère de Pak Hin Boun (Laos).
4. Étude de roches glucinifères.
5. Examen microscopique de la galène argentifère du Djebel Mekkam (Maroc).
6. Étude du minerai de manganèse de l'Imini (Maroc).
7. Étude du minerai de fer de Khenifra et des produits de grillage (sinter) de ce minerai.
8. Examen microscopique de la galène de l'Oued Oudina (Algérie).

M. R. BRISON, Aide-technique, a exécuté de nombreuses photographies microscopiques et macroscopiques relatives aux études effectuées dans le Laboratoire.

Comité d'études minières pour la France d'Outre-mer. — Le Laboratoire de Minéralogie du Muséum prête son concours à cet organisme et est en mesure de recevoir deux ou trois ingénieurs stagiaires pour les préparer aux études de Minéralogie coloniale.

Publications.

A. LACROIX, Professeur. — Les pegmatites de la syénite sodalitique de l'île Rouma (archipel de Los, Guinée française). Description d'un nouveau minéral, la sérandite, qu'elles renferment. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, 1931, p. 189.

— Les phonolites néphéliniques et leucitiques de l'île Ua-Pou (archipel des Marquises). *Ibid.*, t. 192, 1931, p. 1161.

— Les minéraux de la syénite néphélinique à ægyrine du nord de l'île de Kassa. Les diverses phases pneumatolytiques des syénites néphéliniques de l'Archipel de Los. *Ibid.*, t. 192, 1931, p. 1322.

— Nouvelles observations sur les tectites de l'Indo-Chine. Discussion de leur origine. *Ibid.*, t. 192, 1931, p. 1685.

— Les tectites des Philippines. *Ibid.*, t. 193, 1931, p. 265.

— Sur la chute récente (27 juin 1931) d'une météorite asidérite dans l'extrême Sud tunisien. *Ibid.*, t. 193, 1931, p. 305.

A. Lacroix, Professeur. — Notice nécrologique sur Friedrich Becke. *Ibid.*, t. 193, 1931, p. 554.

— Les membres et correspondants de l'Académie royale des Sciences (1666-1793). *Ibid.*, t. 193, 1931, p. 1397.

— Nouvelles observations sur les fulgurites exclusivement siliceuses du Sahara. *Bull. Soc. franç. Min.*, t. 54, 1931, p. 75.

— Les roches hyperalcalines du Massif du Fantalé et du col de Balla (Abyssinie). *Mémoires Soc. Géol. de France*, nouvelle série, t. VI, fasc. 3-4. Mém. nº 14, p. 89-102.

— Allocution présidentielle. *C. R. Sommaire Soc. géol. France*, Nº 12, juin 1931, p. 141.

— Discours prononcé à la séance de clôture du Congrès des Sociétés savantes à Clermont-Ferrand, avril 1931.

— Collection de Minéralogie du Muséum. Guide du Visiteur. 4e édition, Masson et Cie. Paris 1930.

— Minéralogie de la France d'Outre-mer. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2e série, t. III, 1931. Supplément, p. 1-136.

— Figures de Savants. 2 vol., in-8º, Paris 1931. Gauthier-Villars.

P. Gaubert, Sous-Directeur du Laboratoire. — Sur la coloration artificielle des cristaux d'oxalate et de nitrate d'urée. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, 1931, p. 965.

— Anneaux de diffraction produits par les sphérolites à enroulement hélicoïdal. *Ibid.*, t. 192, 1931, p. 1575.

J. Orcel, Assistant. — Importance de l'examen microscopique des minerais métalliques (préparation mécanique des minerais, connaissance précise des espèces minérales opaques). *La Technique moderne*, t. XXIII, 1931, p. 549-554.

— (En collaboration avec C. Thirion). Notes de Géologie sur une région métallifère de Bretagne (Minerais et roches de Trémuson, Côtes-du-Nord). *Bull. Soc. Géol. de France*, (4), t. XXX, p. 465-480, 1930.

— Étude de quelques minerais métalliques du Massif Central. *C. R. Congrès des Soc. savantes, Section des Sciences*, Clermont-Ferrand, 1931, p. 177-185.

— (En collaboration avec St.-Pavlovitch). Sur les caractères microscopiques des oxydes de manganèse et des manganites naturels (Détermination de leurs pouvoirs réflecteurs). *Bull. Soc. Franç. Min.*, t. 54, 1931, p. 108-179, 13 Pl.

— Revue des espèces minérales nouvelles (kernite, kramerite, arandisite, cooperite). *Ibid.*, t. 54, 1931, p. 200.

V. Agafonoff. — Sur quelques sols latéritiques rouges et jaunes du Brésil. *Revue de Bot. appliquée à l'agric. tropicale*, vol. XI, 1931, p. 409-415.

— L'influence des impuretés sur quelques propriétés physiques et cristallographiques de l'acide hémimellitique. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, 1931, p. 99.

H. Arsandaux. — Sur l'évolution morphologique du dôme de la Montagne Pelée *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, 1931, p. 1253.

E. Aubert de la Rüe. — Sur l'extension des roches éruptives grenues dans l'archipel des Kerguelen. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 863.

V. Babet. — Sur la géologie des bassins du Haut-Niari de la Bonenza et du Haut-Ogoué (A. E. F.). *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 668.

V. Babet. — Les restes organiques et les roches oolitiques des formations sédimentaires anciennes de l'A. E. F. (Bassin du Niari et de la Nyanga). *C. R. Acad. Sciences*, t. 193. 1931, p. 1201.

M. Dalloni. — Une Mission scientifique au Tibesti. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 720.

— Constitution géologique du Tibesti. Le Substratum antécambrien. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 1025.

E. Jérémine. — Quelques données chimiques et minéralogiques sur le granite et les roches métamorphiques de Flamanville. *Bull. Soc. Franç. Min.*, t. 54, 1931, p. 25-46, 2 planches.

— Sur quelques roches de l'Oubangui-Chari. *C. R. Congrès des Sociétés savantes, Sections des Sciences*, Clermont-Ferrand, 1931, p. 166-176.

N. Kouriatchy. — Les gisements de serpentine et de chromite au Togo. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, 1931, p. 1669.

J. Malavoy. — Géologie de la Mauritanie du Nord. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 184.

S. Pavlovitch. — Transformation de la braunite sous l'action de la chaleur. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, 1931, p. 1400.

— Les gisements de giobertite de la région de Zlatibore (Serbie occidentale). *Bull. Soc. Franç. Min.*, t. 54, 1931, p. 95-103, 3 Pl.

V. Perebaskine. — Observations sur la Géologie du Gabon. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, 1931, p. 433.

Yang-Kieh. — Sur la zone disloquée située au nord de la Chaîne de la Marche. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, 1931, p. 970.

— Sur le prolongement vers l'ouest de la zone disloquée située au nord de la chaîne de la Marche. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 866.

Physique végétale.

Travailleurs admis au Laboratoire. — Mlle Cramer, Mlle M. Olive, Mme Rabaté; MM. Hshieh-Yu, Lavieille, Cortesi, Langlois, Molliex, Mennier, Gollan, Péchon, C. Charaux, Paris, Mlle Besnard.

Publications.

M. Bridel, Professeur. — Les récents travaux sur la constitution des pectines. *Journ. Pharm. et Chim.*, t. 13, 1931, 99-131.

— La structure des oses et des diholosides. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 13, 1931, 1015-1158.

— et R. Lavieille. — Le principe à saveur sucrée du Kaâ-hê-é. (*Stevia Rebaudiana* Bertoni). *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 13, 1931, 636-655.

— et R. Lavieille. — La rébaudine de Dieterich est du stévioside impur. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 13, 1931, 656-657.

— et R. Lavieille. — Le principe à saveur sucrée du Kaâ-hê-é. — I. Hydrolyse diastasique du stévioside. — II. Le stéviol de l'hydrolyse diastasique et l'isostéviol de l'hydrolyse acide. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 13, 1931, 781-796.

M. Bridel, Professeur et C. Bourdouil. — Sur l'évolution des glucides au cours de la formation de la graine de deux variétés de pois. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 949.

— L. Blaringhem et C. Bourdouil. — Sur la dominance du caractère amylacé dans les hybrides de première génération de deux variétés de pois. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 1135.

J. Rabaté, Sous-Directeur du Laboratoire. — Contribution à l'étude chimique et physiologique de l'Amélanchier. Thèse Pharmacie, Paris, 1931.

— et C. Charaux. — Contribution à l'étude biochimique du genre *Salix* : III. Un nouveau glucoside hydrolysable par l'émulsine retirée du *Salix purpurea* L. : le salipurposide. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 13, 1931, p. 588-597.

— et C. Charaux. — Contribution à l'étude biochimique du genre *Salix* : IV. La constitution du salipurposide. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 13, 1931, 814-820.

— et Mme S. Rabaté. — Sur le Gauthérioside, nouvel hétéroside extrait de la Gaulthérie fraîche. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 13, 1931, 604-615.

Mlle C. Bourdouil, Assistante. — Sur une méthode biochimique de dosage de l'amidon dans les plantes. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 13, 1931.

— Sur l'élaboration et la transformation de l'amidon dans la banane. *Revue de Botan. appl. et d'Agricult. coloniale*, t. XI, 1931, N° 120.

— M. Bridel et L. Blaringhem. — Sur la dominance du caractère amylacé dans les hybrides de première génération de deux variétés de pois. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 1135.

— et M. Bridel. — Sur l'évolution des glucides au cours de la formation de la graine de deux variétés de pois. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, 1931, p. 949.

Mlle M. Olive. — Contribution à l'étude de l'action synthétisante de l'émulsine. Thèse Pharmacie, Paris, 1931.

L. Péchon. — Contribution à l'étude de l'absorption des rayons ultra-violets par les glucosides. Thèse Pharmacie, Paris, 1931.

Mme S. Rabaté. — Contribution à l'étude chimique de la Gaulthérie (*Gaultheria procumbens* L.). Thèse Pharmacie, Paris, 1931.

J. Gollan. — Action synthétisante de l'émulsine sur le glucose en solution dans l'alcool propylique. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. 13, 1931.

Physique appliquée aux Sciences naturelles.

Collaborateur. — M. Paul Becquerel, Professeur à la Faculté des Sciences de Poitiers.

Publications.

Jean Becquerel et Louis Matout. — Sur un nouvel effet magnéto-optique. Pouvoir rotatoire suivant l'axe optique de certains cristaux uniaxes dans le voisinage des bandes d'absorption sous l'action d'un champ magnétique normal à cet axe. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, p. 937 (20 avril 1931).

Jean Becquerel et Louis Matout. — Sous les effets combinés du champ électrique interne d'un cristal uniaxe et d'un champ magnétique normal à l'axe optique. *Ibid.*, p. 1091 (4 mai 1931).

Jean BECQUEREL et Louis MATOUT. — Sur la décomposition par un champ magnétique transversal, des bandes d'absorption du xénotime. Conditions de symétrie en relation avec la symétrie cristalline. Nouvelle interprétation de l'effet magnéto-électrique. *Ibid.*, t. 193, p. 158 (20 juillet 1931).

Paul BECQUEREL. — Influence des bases températures sur la vie latente des spores des bactéries et des moisissures. *Recueil des travaux de Cryptogamie dédiés à M. Mangin*, sept. 1931.

Paul BECQUEREL. — Développement de la fougère mâle en culture pure aseptique à partir de la spore. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, p. 1265 (18 mai 1931).

CHIMIE APPLIQUÉE AUX CORPS ORGANIQUES.

Travailleurs admis au Laboratoire. — MM. BRUNEL, THOMAS, P. DE GRAEVE, RUTGERS, WINCKLER; M[lle] ODIER.

Publications.

R. FOSSE, Professeur. — Action de l'acide cyanacétique sur le triphényearbinol. Synthèses des acides Triphenylméthyl-cyanacétique

$$\begin{matrix} C^6H^2 \\ C^6H^5- \\ C^6H^5 \end{matrix} > C\,.\,\overset{CN}{CH}\text{-}COOH$$

et Triphenylméthyl. N. malonamique

$$\begin{matrix} C^6H^5 \\ C^6H^5- \\ C^6H^5 \end{matrix} > C\,.\,NH\,.\,CO\,.\,CH^2\,.\,COOH.$$

Bull. Soc. chimique de France, 1931, 4°S, p. 159-173.

— (En collaboration avec MM. A. BRUNEL et P.-E. THOMAS, Assistants bénévoles) Analyse quantitative de très petites quantités d'allantoïne à de très grandes dilutions. Application à l'urine humaine. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, p. 1615.

— (En collaboration avec MM. A. BRUNEL et P.-E. THOMAS) Application de l'analyse quantitative spectrophotométrique de l'allantoïne au sang de quelques mammifères et à la graine de nombreux végétaux. *C. R. Acad. Sciences*, t. 193, p. 7.

V. HASENFRATZ, Sous-Directeur du Laboratoire. Digitaline de Nativelle et digitoxine. *C. R. Acad. Sciences*, t. CXCII, p. 366.

— et H. NEUVILLE. — Sur la composition chimique de quelques dentines. *Arch. d'Anatomie, histologie et embryologie*, t. XIII, 1931, p. 129-140.

M. FRÈREJACQUE, Assistant. — Sur l'autoxydation de l'acide urique en présence d'amines. *C. R. Acad. Sciences*, t. CXCIII, p. 860.

J.-J. RUTGERS. — Modification de la méthode de dosage de l'azote de Pregl. *C. R. Acad. Sciences*, t. CXCIII, p. 51.

A. BRUNEL, Assistant bénévole. — Présence de l'allantoïnase dans de nombreux champignons. *C. R. Acad. Sciences*, t. 192, p. 442.

PÊCHES ET PRODUCTIONS COLONIALES D'ORIGINE ANIMALE.

Personnel. — Le personnel titulaire est resté sans changement. Le personnel adjoint l'année précédente en vue de l'Exposition coloniale internationale et qui a tou-

jours été rétribué sur les fonds mêmes de l'Exposition est demeuré en majeure partie; il est rattaché au service de l'Aquarium du Musée permanent des Colonies, qui a son budget propre et n'appartient donc pas au Laboratoire.

Collections reçues. — A l'occasion de l'Exposition, le Laboratoire a reçu d'importantes collections, venues de diverses colonies : A. O. F. : Guinée : Poissons, Mollusques; Sénégal : Poissons, Crustacés; A. E. F. : Poissons du bassin du Congo; Océanie : Poissons de récifs et Crustacés; Martinique : Poissons marins; Nouvelle-Calédonie : Poissons marins et Crustacés; Saint-Pierre et Miquelon : Poissons, Mollusques.

Collections distribuées dans les différents services. — *Malacologie :* Mollusques et Échinodermes de Nouvelle-Calédonie (J. Risbec), Mollusques marins et d'eau douce de Syrie (mission A. Gruvel). — *Entomologie :* Collection de Nouvelle-Calédonie (J. Risbec). — *Vers et Crustacés :* sept exemplaires de *Limulus polyphemus* (aquarium du Musée des Colonies); trois types de Crustacés (Th. Monod). — *Ichthyologie :* Poissons de la région de Brazzaville, Congo français. — *Cryptogamie :* Champignons, Algues, Muscinées (récoltés par MM. Gruvel et W. Besnard en Syrie).

Une collection de poissons, en double, des colonies françaises, a été adressée en don, au Musée de Bâle.

Travailleurs ayant fréquenté le Laboratoire. — Mme Pruvot; M. Budker (Sélaciens); Mlle Hubrecht; Tseng-Schen, Professeur à l'Université de Tsingtao (Chine), (parasites des poissons comestibles); C. A. Nilson-Cantell, Professeur à Vänersborg, Suède (Cirripèdes); Armand Billard, Professeur à l'Université de Poitiers (Hydroïdes); Armand Krempf, Directeur du Service Océanographique des Pêches de l'Indo-Chine; Lemaitre, artiste peintre.

En outre, de nombreuses personnes sont venues consulter la documentation du Laboratoire sur l'industrie des pêches et les produits coloniaux d'origine animale.

Missions diverses dans les colonies ou pays de protectorat. — Le personnel du Laboratoire a dû participer, cette année, à la préparation des collections devant figurer à l'Exposition coloniale internationale, tant à l'Exposition de Synthèse des produits des eaux coloniales que dans différents pavillons (Saint-Pierre et Miquelon, Martinique, Établissements français d'Océanie, Madagascar, Indo-Chine : pavillon de la pêche; A. O. F., A. E. F., Maroc, Syrie). Il a donc été retenu au Laboratoire. Cependant, M. Gruvel et M. W. Besnard, préparateur suppléant ont pu se rendre au Maroc pour continuer la préparation de la carte de pêche de la côte occidentale du Maroc, dont plusieurs feuilles ont déjà été publiées.

M. Besnard s'est spécialement consacré à cette préparation; il a dû, au préalable, étant donné l'absence de carte marine de la région qu'il devait étudier (région Mazagan-Safi) effectuer d'importants travaux hydrographiques. M. Gruvel, tout en dirigeant ces études, s'est occupé également, ainsi qu'il le fait chaque année, des questions de pêche fluviale et de pisciculture. Il s'est rendu à Azrou où vient d'être aménagée une nouvelle station de salmoniculture, sur l'emplacement de la précédente, devenue notoirement insuffisante. Il a donc pu donner des directives quant au fonctionnement de cette nouvelle station et, aussi, en ce qui concerne l'astaciculture, question dont il s'occupe également au Maroc, depuis quelques années.

Faune des colonies françaises. — Le tome V (1931) de cette publication, dirigée par M. Gruvel, n'est pas encore paru. Ont été publiés en 1931 les derniers fascicules du tome IV. Ce dernier comprend donc, en définitive, les travaux suivants :

A. Hustache. — Curculionides de la Guadeloupe (2e partie), 148 p. avec figures.

J. Risbec. — Étude d'un Mollusque nacrier, le Troque (*Trochus niloticus* L.), 44 pages, avec figures.

P. Vayssière. — Les Parasites du Cotonnier dans les colonies françaises, 248 pages, avec figures, et planches en couleurs et en noir hors texte.

G. Grandidier et G. Petit. — Étude d'un mammifère insectivore malgache, le Geogale aurita (54 pages, avec figures dans le texte et planches hors texte).

G. Petit. — Contribution à la Faune de Madagascar (3e partie) (64 pages avec figures dans le texte et planches hors texte).

A. Gruvel. — Étude sur les lagunes de la côte occidentale du Maroc (avec figures dans le texte, planches et 1 carte en couleurs hors texte).

Th. Monod, Vétérinaire-Colonel. — L'Élevage au Maroc (31 pages, avec figures dans le texte et planches hors texte).

Enseignement. — M. Gruvel a fait, comme les années précédentes, en outre de son enseignement normal, une série de leçons à des officiers et agents forestiers se destinant aux colonies. Ces leçons ont trait à la protection de la faune de nos colonies.

M. G. Petit, Assistant, a été chargé, comme l'année précédente, du cours sur les « *Produits coloniaux d'origine animale* » à l'École coloniale.

Congrès international pour la protection de la nature. — Ce Congrès, présidé par M. Albert Lebrun, Président du Sénat et dont M. Gruvel était Secrétaire général, s'est tenu à Paris du 1er au 4 juillet 1931. Partagé en cinq sections : *faune, flore, sol et sous-sol, sites et paysages, protection générale de la nature*, dont les séances ont eu lieu dans différents amphithéâtres du Muséum, il a abouti, au cours de séances plénières, à l'adoption de vœux présentant une grande importance au point de vue de la réglementation internationale en matière de protection de la Nature, dans son sens le plus large. Une dizaine de nations s'étaient fait représenter officiellement à ce Congrès auquel assistaient également des délégués de nombreuses associations étrangères et des personnalités scientifiques de divers pays.

Publications.

A. Gruvel, Professeur. — La pêche sur la côte occidentale du Maroc. *Je sais tout*, janvier 1931.

— L'industrie du Froid dans les pêches coloniales. *Rapport au Congrès national du Froid.* Paris, juin 1931.

— La protection des Poissons dans les Colonies françaises. *Rapport présenté au Congrès international pour la Protection de la Nature*, juillet 1931.

— Sur l'emploi du pisciculteur Carajat au Maroc et en Syrie. *Rapport présenté au Congrès international d'Aquiculture et de pêche*, juil. 1931.

— (En collaboration avec G. Petit). Développement de la pêche indigène pour combattre la sous-alimentation et ses conséquences. *Congrès international d'Aquiculture et de pêche;* juillet 1931.

— État actuel des Recherches d'océanographie biologique dans nos Colonies et Pays de Protectorat. *Rapport présenté au Congrès des Recherches scientifiques coloniales*, octobre 1931.

— Comment les études scientifiques permettent la connaissance et l'utilisation des produits de la mer et des eaux douces aux colonies. *Revue scientifique*, n° 21; 14 novembre 1931.

A. GRUVEL, Professeur. — Étude des Lagunes de la côte occidentale du Maroc. 1 fasc. 37 pages avec 4 pl. et une carte en couleurs hors texte; *in* : *Faune des Colonies françaises*, tome IV, 1930.

— Les États de Syrie. Richesses marines et fluviales. Exploitation actuelle. Avenir. 454 p. 56 fig. dans le texte, 28 Pl. hors texte; 1 carte en couleurs.

— Recherches scientifiques sur la faune marine des côtes de Syrie. *Rapport présenté à la Commission internationale pour l'Exploration scientifique de la Méditerranée*, juillet 1931.

G. PETIT, Docteur ès sciences, Assistant au Muséum. — Un type nouveau de Centétidé malgache, *Paramicrogale occidentalis* (En collaboration avec G. GRANDIDIER). *Bull. Soc. Zool. France*, t. LVI, n° 2, p. 126-129, 2 fig.

— Une espèce nouvelle du genre *Foa* présentant un cas d'incubation bucco-branchiale. *Bull. Muséum*, N° 1, 1931, p. 91-95.

— A propos des Arthropodes commensaux de la Marmotte des Alpes. *La Terre et la Vie*, N° 4, p. 249-252, 1 fig.

— Le chimpanzé de la rive gauche du Congo. *La Terre et la Vie*, n° 10, p. 629, 3 figs.

— Développement de la pêche coloniale au point de vue de l'alimentation. (En collaboration avec le Professeur GRUVEL). Rapport au VII[e] Congrès international d'aquiculture et de pêche, 1931, question N° 26, groupe III, Section 1 B, 7 pages.

— Contribution à l'étude de la faune de Madagascar. 3[e] partie. Mammalia. *Faune des Colonies françaises*, t. IV, fasc. 5, p. 559-589.

— Zoologie de Madagascar. (En collaboration avec G. GRANDIDIER), 1 volume, 258 pages, 48 planches hors texte. Soc. d'Éditions géographiques, maritimes et coloniales.

— Analyse des ouvrages de Aubert de la Rüe, M[lle] Charageat, In Tanoust, Lavauden, F. Millet, L. Roule, P. Vignon, *in : La Terre et la Vie*.

Th. MONOD, Docteur ès sciences, Assistant. — Tanaidacés et Isopodes sub-antarctiques de la collection Kohl-Larsen du Senckenberg Museum (Zool. Ergebn. Reisen. D[r] L. Kohl-Larsen, subantarkt. Inseln. Neuseeland. Südgeorgien. 6) *Senckenbergiana*, 13, 1931, N° 1, p. 10-30, 24 figs.

— Faune de l'appontement de l'Administration à Port-Étienne (Afrique occidentale française). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, LV, 1930 (1931), p. 489-501, 8 figs.

— Une lettre inédite d'Antoine Risso à Polydore Roux. Rissoana II. *Bull. Mus.* (2), III, 1931, n° 3, p. 287-289.

— Les animaux et les plantes, *in :* D'Algérie au Sénégal. Mission AUGIÉRAS-DRAPER, 1927-1928, Paris 1931, p. 201-252, 27 figs. Pl. 36.

— Découverte d'un homme fossile. Quelques observations sur les habitants actuels et la préhistoire; *in :* D'Algérie au Sénégal; mission AUGIÉRAS-DRAPER, 1927-1928, Paris, 1931, p. 253-284, fig. 28-32, Pls A-D et 32-35.

— Sur un *Braga* du Paraguay. *Ann. de Parasitologie*, IX, n° 4, 1[er] juil. 1931, p. 363-365, 3 figs.

— Sur quelques crustacés aquatiques d'Afrique (Cameroun et Congo). *Rev. Zool. Bot. Africaines*, XXI, fasc. 1, 1931, 1[er] oct., p. 1-36, 24 figs.

— Notes sahariennes. *La Terre et la Vie*, n° 7, août 1931, p. 443-446, 8 figs et n° 10, nov. 1931, p. 627-629, 3 figs.

TH. MONOD, Docteur ès sciences, Assistant. — La plus grosse grenouille connue : *Rana goliath* Boulenger. *La Terre et la Vie*, N° 8, sept. 1931, p. 501-502, 1 fig.

— Crustacés de Syrie, *in :* A. GRUVEL, Les États de Syrie, p. 497-535, 25 fig.

— Remarques biologiques sur le Sahara. *Rev. Générale des Sciences*, XLII, N° 21, 15 nov. 1931, p. 609-616, 1 tableau.

— Une association biologique multiple. *La Terre et la Vie*, N° 11, déc. 1931, p. 691-693, 4 figs.

— Inventaire des Manuscrits de Risso conservés à la Bibliothèque du Muséum d'Histoire Naturelle. *Arch. du Mus.*, (6), VII, 1931, p. 101-133, 10 figs.

— (En collaboration avec V. VLADYKOV). Sur quelques Copépodes parasites provenant de la Russie sous-carpathique (Tchécoslovaquie). *Ann. de Parasitologie*, IX, n° 3, mai 1931, p. 202-224, 11 figs.

P. CHABANAUD, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Revision du genre *Aseraggodes* Kaup (*Zoologische Mededeelingen*, s'Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden, 13, 1930, p. 180-192.

— Les Poissons pleuronectes de la Méditerranée. *Riviera scientifique*, Nice, année 1931. mémoire 2, p. 1-40).

— Sur un Poisson téléostéen du Turonien d'Indre-et-Loire. *Bull. Soc. Géologique de France*, s. 4, 30, 1930, p. 645-652, pl. 68.

— Beschreibung eines Achirus Lac. von Nordaustralien. *Zoologischer Anzeiger*, Bd 93, 1931, p. 96-102.

— Sur la nomenclature des poissons de l'ordre des Heterosomata Cope, d'après les espèces du genre linnéen *Pleuronecles*. *Bull. Muséum*, s. 2, t. 3, 1931, p. 625-629.

— A propos de la nomenclature des Poissons de l'ordre des Heterosomata Cope. *Bull. Muséum*, s. 2, t. 3, 1931, p. 202-203.

— Notes ichthyologiques. *Bull. Soc. Zool. de France*, 56, 1931, pp. 112-118.

— Sur divers Poissons soléiformes de la région indo-pacifique. *Bull. Soc. Zool. France*, 56, 1931, p. 291-305, 1 carte.

— *Solea senegalensis* Kaup. *Dicologoglossa cuneata* Moreau. Fiches de la Commission internationale pour l'exploration de l'Atlantique Nord et de la Méditerranée.

R. Ph. DOLLFUS, Préparateur à l'École des Hautes Études. (En collaboration avec Ch. JOYEUX). — Un nouveau cas de *Berliella studrie* (R. Bl.) chez l'Homme. *C. R. hebdom. Soc. Biologie*, Paris, t. CVII, n° 14, p. 35-36; séance du 24 mars; paru le 8 mai 1931.

— Acanthocéphale d'un poisson capturé par 4.785 mètres de profondeur. *Ann. Parasitologie*, IX, N° 2, 1er mars 1931, p. 185-187, fig. 1-2.

— Rapport préliminaire sur les travaux d'histoire naturelle effectués au cours de la croisière du « Pourquoi-Pas ? » en 1930. *Annales hydrographiques*, 1931, extrait du tirage à part n° 14-1303, p. 1-21.

— Compte rendu sommaire d'une mission en Égypte (1928-1929). *Bull. Muséum*, 2e série, t. III, n° 5 (Mai), p. 389-392.

— (En collaboration avec Ch. JOYEUX). Sur quelques Cestodes de la collection du Musée de Munich. (*Zoolog. Jahrbücher Syslem.* Band LXII, Heft 1/2. 10. 12. 1931, p. 109-118, fig. 1.

R. Ph. Dollfus, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Amoenitates helminthologicæ I. A propos de la création de *Lecithodendrium laguncula* Ch. W. Stiles et M. O. Nolan 1931. *Annales de Parasitologie*, t. IX, n° 5, 1er sept. 1931, p. 483-484.

— Amoenitates helminthologicæ II. Qu'est-ce que le genre *Corynesoma* Leuckart? *Bull. Soc. Zool. France*, séance du 27 octobre 1931, t. LVI, n° 5, p. 410-419.

Agronomie tropicale et Productions coloniales d'origine végétale.

Collections reçues. — Une importante collection de Caféiers comprenant les échantillons botaniques avec fleurs ou fruits et l'échantillonnage de café en grains préparé qui nous a été adressée par MM. les Gouverneurs de la Côte d'Ivoire, de la Guinée Française, du Dahomey, de Madagascar' d'Indo-Chine, les Chefs des Services agricoles de ces régions, ainsi que par MM. de Bussy, de l'Institut colonial d'Amsterdam (variétés de Java), Staner, du Jardin botanique d'Eala (Congo belge), Kopp, pour l'Ile de la Réunion, François pour Madagascar, Cayla, pour la Nouvelle-Calédonie, Fourneau, Sudres, la Compagnie de Kong, pour la Côte d'Ivoire. De nombreux échantillons de maladies ou d'insectes du Caféier remis pour étude au Laboratoire d'Entomologie du Muséum.

Un herbier du Sénégal renfermant 1.600 numéros récoltés par M. J. Trochain. Un herbier de la Côte d'Ivoire de 300 numéros récoltés par M. L. Hedin et 200 numéros de plantes du Soudan français récoltées par M. Rogeon.

Quatre albums renfermant 245 numéros d'Herbier des Iles Saint-Pierre et Miquelon collectés par M. Le Hors et adressés par M. le Gouverneur de la Colonie. Une collection de 9 grands échantillons de bois de la Côte d'Ivoire envoyés par M. le Gouverneur de cette Colonie pour exposition. Une collection de petits échantillons de bois de la Guinée française avec herbier donnés par M. Cochet. 16 échantillons de bois des Iles de Los (Guinée Française) envoyés par M. Serand. Deux envois de M. le Dr A. Ducke, du Jardin botanique de Rio de Janeiro, comprenant l'un 440 parts, l'autre 236 parts d'herbiers de diverses régions de l'Amazone, versés à l'Herbier général du Muséum. 54 parts d'herbiers divers d'Afrique Occidentale (don du Jardin botanique de Kew). Quelques échantillons de *Gossypium* (M. Vuillet), plantes et variétés de dattes du Borkou (M. Tarrieux), herbiers d'Arachides (M. Koch, de Java) et de la Station de M'Bambey (Sénégal), graines de *Raphia* et Sauterelles de Guinée (M. Leroy), graines de *Sclerosperma* et échantillons botaniques du Gabon (Abbé Walker), 20 échantillons de plantes à parfums et Sauterelles de l'Oubangui (M. Jolly). Divers tubercules et graines donnés à semer au Service des Cultures.

Nombreux périodiques provenant d'échanges avec la *Revue de Botanique appliquée et d'agriculture tropicale*. Importants ouvrages et brochures adressés pour être analysés ou résumés dans ladite Revue donnés par M. Chevalier au Laboratoire.

Missions. — M. Chevalier s'est embarqué le 8 décembre à Marseille accompagné de M. Leclercq, Ingénieur horticole, se rendant en mission dans les Territoires du Sud de l'Algérie, le Territoire du Niger et le Soudan.

M. Trochain, Assistant, est rentré en février de la mission que lui avait confiée en 1930 le Gouvernement général de l'A. O. F. pour étudier la végétation et les possibilités agricoles du Sénégal, rapportant une collection de 1.600 numéros d'herbier qu'il étudie actuellement, ainsi que différents autres échantillons : graines, maladies ou insectes remis aux Laboratoires de Culture, de Cryptogamie et d'Entomologie.

M. A. Kopp, Assistant (Hautes Études) poursuit sa mission sur la Canne à sucre à la Réunion.

M. Chevalier a fait des conférences à l'Institut colonial de Nice et aux Sociétés de Géographie de Marseille et Paris.

Travailleurs ayant fréquenté le Laboratoire. — M. le Professeur A. J. de Sampaio, du Musée national de Rio de Janeiro, a fait sous les auspices du Laboratoire quatre conférences sur la Géographie botanique du Brésil et sur la culture du Caféier. M. le Professeur N. I. Vavilov, Directeur de l'Institut de Botanique appliquée de Léningrad, M. Ledoux, de l'Université de Bruxelles, M. Staner, du Musée de Tervueren. M. W. Russell, appointé par le Comité de Patronage, dirige les travaux des stagiaires. M. Rogeon, des Services agricoles du Soudan français, chargé de mission au laboratoire par le Gouvernement général de l'A. O. F. pour l'étude et la détermination des plantes utiles qu'il a recueillies. M. L. Hedin, Ingénieur agronome, prépare une thèse d'Université en étudiant les collections qu'il a recueillies au Cameroun et à la Côte d'Ivoire. M. Dufrenoy, pour l'étude de maladies du Caféier et de l'Arachide. M. Normand, attaché au Laboratoire prépare un travail sur les bois de l'Ouest africain en collaboration avec M. Chevalier.

Chaque jour le laboratoire reçoit en outre des demandes de renseignements sur l'agriculture tropicale et subtropicale et y répond verbalement ou par écrit,

Publications.

La Revue de Botanique appliquée et d'agriculture Tropicale a été publiée en 1931 (Vol. XI. 1.075 pages).

Aug. Chevalier, Professeur, Directeur du Laboratoire. — Nouveau Voyage d'études en Afrique Occidentale française. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 2e série, t. III, N° 1. 1931, p. 181-191.

— Sur un *Hirtella* nouveau de l'Ouest-africain, *Id.*, p. 192-195.

— A propos d'un *Carex* nouveau de la Guinée française, *Id.* p. 466-468.

— Guillaume Capus (1757-1931), *Id.*, p. 387-388.

— Sur l'extension et la propagation de la Maladie de la Rosette de l'Arachide au Sénégal, *C. R. Acad. Sc.*, 1931, t. 192, p.

— Les Jardins Botaniques et les réserves biologiques tropicales comme moyen de conservation et d'étude des flores coloniales, Congrès international Protection nature, Muséum de Paris, juillet 1931, 14 p. 1115.

— Les Recherches scientifiques appliquées à l'agriculture coloniale, Congrès des Recherches scientifiques coloniales, Muséum de Paris, octobre 1931, 10 p.

— Les forêts des régions à longue saison sèche en Afrique Occidentale française, Congrès de la Production forestière coloniale et Nord-africaine. Vol. IX, 1931, p. 59-66.

— Les Acclimatations du Jardin de Dalaba. *La Terre et la Vie.* Nouvelle série, n° 8. 1931, p. 451-463, 9 fig.

— Contribution à la Flore du Borkou et du Tibesti, *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. LXXVIII, 1931, p. 319-324, Pl. II.

— Préface au « Diccionario das Plantas uteis do Brasil », t. II, 1931 de M. Pio-Correa.

— Nécessité de perfectionner l'agriculture indigène dans nos Colonies, *C. R. Acad. Agric. Fr.*, N° 10, 1931, p. 315-317.

Aug. Chevalier. — Vingt-cinq ans après. — L'Afrique Occidentale française dans la période 1898-1905et en 1930, *La Géographie*, t. LV, nº 5-6, 1931, p. 313-319.

Articles publiés par M. Aug. Chevalier dans la *Revue de Botanique appliquée et d'agriculture tropicale*, vol. XI, 1931.

— Une plante à fibres peu connue : l'*Hibiscus sterculiifolius*, p. 36-37.

— La greffe des Caféiers sur des Rubiacées n'appartenant pas au genre *Coffea*, p. 39-40.

— Une maladie du Pénicillaire au Sénégal, p. 40-50.

— Sur une mauvaise herbe de Tahiti, p. 119-120.

— Essai sur la production agricole et la mise en valeur des Colonies françaises, p. 137-145.

— Les déprédations des Sauterelles en Afrique Occidentale et la lutte anti-acridienne, p. 145-149, 252-261.

— La culture du Caféier en Nouvelle-Calédonie, p. 174-177.

— Une Labiée de Syrie à graines oléifères : le *Lallemantia iberica* Fisch. et Meyer, p. 186.

— Le Palmier à huile de la Côte d'Ivoire, p. 213-230.

— Sur un nouveau *Sclerosperma* du Gabon, p. 236-240.

— Sur une Ustilaginée parasite du Sisal en Afrique Occidentale, p. 275.

— Essais d'acclimatation de Conifères en Afrique tropicale, p. 310-316.

— Progrès de la culture du Bananier en Guinée française, p. 335-342 et 435-448.

— L'amélioration des Caféiers et la protection des types sauvages, p. 355-359.

— Une Araignée séricigène de l'Oubangui, p. 371-372.

— Les Amis des arbres dans les Colonies, p. 361-363.

Aug. Chevalier et D. Normand. — Quelques Légumineuses de la Côte d'Ivoire à bois utilisable, p. 397-409 et 569-578.

Aug. Chevalier. — L'avenir de la Colonisation et les Sociétés coopératives, p. 453-454.

— La crise de la Production en agriculture coloniale : Ses causes, ses remèdes, p. 492-535.

— Le bois de Citronnier de Ceylan, p. 582.

— Le rôle de l'homme dans la dispersion des plantes tropicales. Échanges d'espèces entre l'Afrique tropicale et l'Amérique du Sud, p. 633-650.

P. Lesne et Aug. Chevalier. — Sur un dangereux ennemi du Caféier en Guinée française : le Borer des rameaux (*Xyleborus Morstatti* Haged), p. 661-665.

Aug. Chevalier et J. Dufrénoy. — Destruction du Borer du Caféier (*Apate monacha*) par un champignon parasite, p. 738-740.

Aug. Chevalier. — Les *Amorphophallus* et leurs usages, p. 809-816.

— Plantes à parfums de Guinée Française, p. 831-833.

— La valeur alimentaire des bananes, p. 924-928.

— Myriapodes ennemis des jeunes Caféiers à la Côte d'Ivoire, p. 942.

— Les graines d'*Avicennia* comme aliment de famine, p. 1.000.

W. RUSSELL, Attaché au Laboratoire. — Étude organogénique du fruit de l'Arachide, *R. B. A.*. vol. XI, 1931, p. 885-890.

— Très nombreuses analyses bibliographiques dans la *R. B. A.*

— Note sur la structure du péricarpe d'*Algaroba*, *A. F. A. S.* Congrès de Nancy. 1931, 3 p., 1 fig.

J. TROCHAIN, Assistant au Laboratoire. — La Lèpre de l'Arachide. *R. B. A.*, Vol. XI., 1931, p. 330-334.

— Les déprédations des Sauterelles au Sénégal. *R. B. A.*, Vol. XI, 1931, p. 553-557.

— La Protection des plantes et des réserves naturelles en Grande-Bretagne et dans les Dominions anglais. *R. B. A.*, Vol. XI, 1931, p. 770-775.

— Analyses bibliographiques parues dans la *R. B. A.*

— Rapport de mission au Sénégal, manuscrit de 60 p., mai 1931.

— Rapport au Congrès international pour la Protection de la Nature. La Protection des Palmiers au Sénégal, 3 p.

— Rapport au Congrès international d'Aéronautique coloniale : L'Aviation au service de l'Agronome et du Botaniste, 7 p.

D. NORMAND, Attaché au Laboratoire. — Note sur le *Gmelima arborea* Roxb., essence de repeuplement pour la forêt tropicale asiatique. *R. B. A.*, Vol. XI, 1931. p. 168-174.

— et Aug. CHEVALIER. — Quelques Légumineuses de la Côte d'Ivoire à bois utilisable, p. 397-509 et 569-578.

— Traductions, notes et analyses bibliographiques parues dans la *R. B. A.*

L. HEDIN, Attaché au Laboratoire. — Culture du Manioc en Côte d'Ivoire. Observations complémentaires sur la Mosaïque. *R. B. A.*, Vol. XI, 1931, p. 558-563.

— Le XV[e] Congrès international d'agriculture. *Id.* p. 783-784.

— Analyses bibliographiques parues dans la *R. B. A.*

M[me] J. GALY-CABLES. — Traductions, notes, analyses bibliographiques parues dans la *R. B. A.*

ROGEON, chargé de mission au Laboratoire. — Notes sur la culture du Tabac au Soudan. *R. B. A.*, Vol. XI, 1931, p. 917-919.

— Traitement des graines de *Parkinsonia aculeata* en vue de hâter leur germination. *Id.*, p. 970-971.

A. KOPP, Assistant aux Hautes Études. — Un cas de longue incubation de la Mosaïque de la Canne à sucre. *R. B. A.*, Vol. XI, 1931, p. 37-39.

LABORATOIRE MARITIME DU MUSÉUM A SAINT-SERVAN.

(ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES).

Trente-sept personnes ont travaillé au Laboratoire de Saint-Servan pendant le cours de l'année 1931 en y comprenant celles y venant de par leurs fonctions mêmes : M. L. MANGIN, Directeur, M. et M[me] CHAUCHARD, M. E. FISCHER-PIETTE et M. H. HATTON.

Travailleurs ayant fréquenté le Laboratoire en 1931. — P. CHAUCHARD : Étude des variations journalières du pouvoir réducteur de l'eau littorale; 23 mars-8 avril,

août-septembre. M. CHADEFAUD : Recherches de cytologie; 1-3 avril. E. CHEMIN, Professeur au Lycée Buffon : Recherches sur le développement de Floridées, 31 mars-8 avril. R. CHÉRON, Etudiant au P. C. N. : Algues et Phanérogames littoraux; 1-6 avril. Mme P. CZARNOWSKA, Professeur à Varsovie : Flore algale de la région; 12-24 septembre. A. DAVY DE VIRVILLE, Assistant à la Sorbonne : Flore de l'île Cézembre; 28 mars-6 avril, juillet, septembre. J. FELDMANN : Algues; 30 mars-5 avril, 11-13 septembre. R. FÉVRIER, Etudiant au P. C. N. : Algues et Phanérogames littoraux; 1-5 avril. Mlle GIDON : Phanérogames littoraux; 1-11 avril. F. GRIVAZ : Algues; 1-6 avril. Mme GRUZEWSKA, Chargée de conférences à l'École des Hautes Études : Recherches sur le sang des Crustacés; 10 août-14 septembre. G. HAMEL, Assistant au Muséum : Flore des Algues de la région; 1-5 avril. Mme G. HAMEL : Recherches sur le genre *Lola;* 6-30 septembre. R. HEIM, Assistant au Muséum : Mycologie; 25 août-10 septembre. M. IDRAC, Répétiteur à l'École Polytechnique : Étude sur la mesure des courants marins; mars, septembre. ABBÉ JUNGERS, Assistant à l'Université de Louvain : Étude des plasmodesmes chez certaines algues; 11-23 septembre. H. KUFFERATH, Directeur du Laboratoire intercommunal de Bruxelles : Algues; 1-7 avril. J. KUFFERATH, Etudiant à l'Université de Bruxelles : Algues; 1-6 avril. M. LADKOY, Etudiant au P. C. N. : Bionomie maritime; 1-3 avril. R. LAMI, Préparateur à l'École des Hautes Études : Étude sur la salinité des cuvettes, flore algale de la région; 24 mars-15 avril, 5 août-8 septembre. Mlle LOCKERT : Faune de la région; 16 août-28 septembre. R. MESLIN, Chef de travaux à l'Université de Caen : Mousses et algues; 31 mars-6 avril. F. MIRANDA, Attaché au Jardin botanique de Madrid : Flore algale de la région; 20 juillet-6 octobre. R. NARDI, Attaché au Laboratoire de Botanique du P. C. N. : Faune et flore régionale; 17-21 juillet. Mlle S. NOUEL DE KERANGUÉ, Préparateur à l'École des Hautes Études : Recherches sur l'excitabilité neuro-musculaire de la Roussette. Mme E. PALMER, de Vienne : Faune de la région; 5-12 juillet. Mlle J. PAYEN, Professeur E. P. S. Paul Bert : Physiologie des Cyanophycées; 2-17 septembre. M. POISSON, Maître de conférences à la Faculté des Sciences de Rennes : Faune de la région; 6-10 avril. Mlle T. RAYSS, Sous-Directeur à la Station de Phytopathologie de Bucarest : flore des algues de la région; 12-22 septembre. M. SOLLAUD, Professeur de zoologie à la Faculté des Sciences de Lyon : Faune carcinologique; 5-11 avril. E. TOPSENT, Professeur de zoologie à la Faculté des Sciences de Strasbourg : Recherches sur les Spongiaires de la Rance; 25 juin-22 juillet. M. TABARA, Etudiant au P: C. N. : Faune et flore littorale; 1-6 avril.

Excursions du Laboratoire. — Une excursion organisée à Pâques comportait l'étude des localités classiques de la région. Douze personnes dont plusieurs étrangers, ont pris part à cette excursion. Pendant l'été, ces localités furent de nouveau visitées; en outre, deux excursions, l'une en autocar, l'autre par bateau furent effectuées au Fort de la Latte, près du cap Fréhel, et révélèrent la grande richesse zoologique et algologique de cette station qui mérite de devenir un des principaux buts d'excursion du laboratoire.

Publications.

A. et B. CHAUCHARD. — Recherches sur les nerfs inhibiteurs cardiaques chez les Sélaciens (En cours de publication).

— Étude physiologique sur les accélérateurs et les inhibiteurs cardiaques, et sur le cœur des Crustacés décapodes (Sous presse).

P. CHAUCHARD et R. LAMI. — L'*Euphorbia Peplis* dans l'anse Duguesclin. *Bull. Labor. marit. de Saint-Servan*, fasc. 7, 1931.

E. CHEMIN. — Les cristaux protéiques chez quelques espèces d'algues du genre *Cladophora. C. R. Ac. Sc.*, t. 193, N° 17, p. 742-745, 1931.

E. Fischer-Piette, P. Chauchard et H. Hatton. — Le pouvoir réducteur des eaux de la Manche occidentale sur le littoral et au large. *Annales hydrographiques*, 6 p. 1 carte, 1931.

E. Fischer-Piette et A. Davy de Virville. — La zone du *Caloplaca marina*. *Rev. Génér. de Botanique*, t. 34, p. 1-24, 1 fig., 1 Pl., 1931.

E. Fischer-Piette et G. Th. Dornesco. — Données cytologique sur les racines de la Sacculine, Crustacé parasite. *Bull. Histologie appliquée*, VIII, p. 213-221, 8 fig., 1931.

E. Fischer-Piette. — Culture de tissus de Crustacés. La glande lymphatique du Homard. *Vol. jubilaire des Arch. zool. experimentales et générales*, 20 p. 11 fig., 1931.

— Sur la pénétration de diverses espèces marines sessiles dans les estuaires, et sa limitation par l'eau douce. *Ann. Inst. Oceanogr.*, t. 10, fasc. 8, p. 213-243, 7 fig.

— Remarques à l'occasion de la note de M. Topsent. *Bull. Labor. marit. de Saint-Servan*, fasc. 8, 4 p. (sous presse).

— Sur l'habitat des Cirripèdes Balanus crenatus et Verruca stromia. *Bull. Labor. marit. de Saint-Servan*, fasc. 8, 4 p. (sous presse).

— Faune et flore de Saint-Servan en 1931. *Bull. Labor. marit. Saint-Servan*, fasc. 8, 7 p. (sous presse).

E. Fischer-Piette et H. Hatton. — Observations et expériences sur le peuplement des côtes rocheuses par les Cirripèdes. *Bull. Inst. Oceanogr. Monaco*, 16 p. 1 fig. (sous presse).

H. Hatton. — Sur les petits Cirripèdes du littoral de la Loire-Inférieure, et sur leurs dates de reproduction. *Bull. Labor. marit. de Saint-Servan*, fasc. 8, 4 p. (sous presse).

H. Hatton et R. Lami. — Capture du *Balistes capriscus* L. à Saint-Malo. *Bull. Labor. Marit. de Saint-Servan*, fasc. 7, 2 p. 1931.

Mme P. Lemoine. — Sur les Algues Mélobésiées de Saint-Servan. *Bull. Labor. Marit. de Saint-Servan*, fasc. 7, 1931.

— Les Mélobésiées de la région de Saint-Servan. *Travaux cryptogamiques dédiés à L. Mangin*, Paris, sept. 1931.

Laboratoires de Recherches maritimes.

[Navire « Pourquoi-Pas ? »]

(École pratique des hautes études.)

Directeur du Laboratoire : J.-B. Charcot, Membre de l'Institut.

1° En 1931 le « *Pourquoi-Pas?* » a effectué une campagne dans la mer d'Irlande, sur la Côte Ouest d'Écosse, aux îles Feroë, en Islande, dans l'Océan Arctique, sur la côte Est du Groenland et sa banquise, dans l'Océan Atlantique Nord et dans le Golfe de Gascogne et la Manche occidentale.

Pendant le cours de cette longue campagne, M. le Dr J.-B. Charcot a lui-même procédé à des recherches océanographiques (salinité de l'eau de mer sur tout le parcours, essai de résistance d'appareils à différentes profondeurs, etc.) et à des travaux d'hydrographie (sondages, détermination de mouillages) et à des observations glaciologiques communiquées au Danske Meteorologiske Institut.

Les locaux d'habitation et les observatoires destinés à la Mission de l'année polaire 1932-1933 ont été construits ou leur emplacement choisi au Scoresby-Sund (Cote est du Groenland. 70°30 de latitude Nord).

Sous la direction du Dr Charcot :

M. L. Gain, Docteur ès Scienees, Inspecteur Principal de l'O. N. M., a procédé en cours de campagne à des observations météorologiques continues, effectué des explorations sur la Terre de Liverpool avec des relevés topographiques pour la préparation de l'année polaire (1932-1933).

M. R. Serène, Licencié ès Sciences, tant en mer qu'aux escales, a recueilli de nombreuses collections d'Histoire Naturelle qui ont été remises au Muséum National d'Histoire Naturelle et répartis pour étude ou conservation dans différents laboratoires. Il a effectué des prélèvements continus et réguliers de planktou et des mesures de pH.

M. le Professeur Mercanton (Université de Lausanne) a effectué une série d'observations de physique du globe (magnétisme des basaltes, mensuration de l'inclinaison et de la déclinaison magnétique, mirage) des recherches avec le pyénosondeur de M. La Cour, des mesures d'insolation au Scoresby Sund et a contribué aux travaux topographiques.

M. L. Montagné, Artiste peintre, a rapporté une belle collection d'aquarelles et de dessins exécutés dans les régions parcourues et notamment dans la colonie d'Esquimaux.

M. P. Chauchard, Élève du Laboratoire de Biologie Maritime de Saint-Servan-sur-Mer, a effectué, en continuation de ses travaux antérieurs, une série de mensurations du pouvoir réducteur de l'eau de mer.

M. P. Idrac, Préparateur à l'École Polytechnique, a effectué à différentes profondeurs l'essai et la mise au point d'appareils nouveaux pour la mesure des courants, de la salinité et de la température de la mer.

Un rapport préliminaire concernant tous ces travaux de la Campagne de 1931 est actuellement à la dactylographie et sera publié en 1932 dans les *Annales Hydrographiques.*

2° Le Rapport Préliminaire sur la Campagne du « Pourquoi-Pas ? » en 1930 par J.-B. Charcot a paru en juillet 1931 dans les *Annales Hydrographiques.* Il contient :

Considérations générales, par J.-B. Charcot.

Au sujet de la participation de la France au projet international d'année polaire, par J.-B. Charcot.

Recherches exécutées dans la dépression de Landsord.

Prises d'eau en surface et analyses.

Rapport sur la préparation magnétique de l'année polaire, par R. Chevallier.

Le pouvoir réducteur des eaux de la Manche occidentale, par P. Chauchard, H. Hatton et E. Fischer-Piette.

Rapport sur les travaux d'Histoire naturelle, par R. Ph. Dollfus.

Dragages et stations à terre, *Idem.*

Plancton, *Idem.*

Mesures de pH, *Idem.*

Notes d'œcologie botanique, par F. Emmanuel.

BIBLIOTHÈQUE.

Ouvrages et brochures inscrits en 1931 : 805.

Périodiques et Collections en cours de publication : 1225.

Prêts aux Laboratoires : 2907.

Communications dans la Salle de lecture : 5 200 imprimés et 125 manuscrits (non compris ouvrages de référence).

Dons à la Bibliothèque.— Outre les dons signalés à la Réunion mensuelle des naturalistes, la Bibliothèque a reçu près de 200 notices biographiques provenant des doubles de l'Académie des sciences et de nombreuses brochures publiées à l'occasion de l'Exposition coloniale. M. L. DE QUATREFAGES a complété, d'autre part, le don qu'il avait fait précédemment d'ouvrages et d'aquarelles originales provenant de son père, le Professeur Armand de Quatrefages.

Expositions. — La Bibliothèque a participé à l'Exposition du 4e Centenaire du Collège de France, à l'Exposition rétrospective des Colonies françaises de la Bibliothèque Nationale, à l'Exposition des Colonies françaises du Musée ethnographique du Trocadéro et enfin à l'Exposition coloniale de Vincennes. Cette participation a consisté dans le prêt, pour des périodes plus ou moins longues, de livres, de manuscrits, d'aquarelles sur vélin, de dessins, de gravures et de bustes.

Travaux extraordinaires. — 1° Inscription au registre d'entrée-inventaire d'un millier d'ouvrages du fonds ancien;

2° Classement de 300 cartes géographiques;

3° Continuation du relevé des ouvrages possédés par les Laboratoires. Le Laboratoire de Phanérogamie a été complètement inventorié et, à cette occasion, plus de 400 ouvrages de voyages provenant du don Finet ont été versés à la Bibliothèque centrale.

4° Révision du Catalogue alphabétique.

Publications.

L. BULTINGAIRE, Bibliothécaire. — Les vélins de Colbert à la Bibliothèque Nationale de Vienne (Suite). *Bull. Muséum*, n° 1, 1931, p. 70-73.

— La Flore et la Faune des Colonies françaises dans la Collection des vélins du Muséum. *La Terre et la Vie*, n° 5, juin 1931, p. 295-304.

— L'inventaire des périodiques scientifiques des bibliothèques de Paris. *Atti del primo Congresso mondiale delle Biblioteche, Roma, Venezia*, 1929. Roma, 1931.

L. DE NUSSAC, Sous-Bibliothécaire. — Le Professeur Cassius et le Jardin botanique d'Aubusson, 1798-1805 (En collaboration avec M. André GUILLAUMIN). *Mém. Soc. sc. natur. et archéol. de la Creuse*, t. XXIV, 1930, p. 560-590.

COMMUNICATIONS

Le Sexe de la Petite Anguille de Repeuplement du Marais de la Grande Brière après un séjour de trois et quatre ans dans un Aquarium du Muséum,

par M. le Dr A. Gandolfi-Hornyold.

Ces recherches ont été faites au Laboratoire d'Ichthyologie du Muséum National d'Histoire Naturelle, dirigé par M. le Professeur L. Roule que je remercie encore bien sincèrement pour l'hospitalité qu'il m'a offerte tant de fois dans son Laboratoire et pour tout ce qu'il a fait pour faciliter mes recherches.

Ce petit travail forme la suite et la conclusion de celui publié dans le *Bulletin du Muséum*, 2e série, tome III, no 5, 1931, intitulé : « Le Sexe de la petite Anguille de repeuplement du marais de la Grande Brière après un séjour de trois ans dans un Aquarium du Muséum ».

Je résumerai très brièvement l'expérience en renvoyant le lecteur qui pourrait désirer encore plus de détails à mon travail précédent.

Le 15 janvier 1928 j'ai reçu de M. J. Le Clerc, Inspecteur principal des Eaux et Forêts des Anguilles de repeuplement, provenant du marais de la Grande Brière pour en étudier le sexe. Je le remercie encore une fois.

J'ai étudié 100 de ces petites Anguilles jaunes de repeuplement qui mesuraient de 21-33 centimètres avec un poids de 13-18 grammes.

Sur les 100 individus, il y avait des individus avec les organes sexuels sous forme de bandes très fines et sans trace de lobes, avec les lobes en formation et plus ou moins nettement développés et enfin la majorité avaient l'organe de Syrski bien développé. Le tableau suivant indiquera la longueur et le poids de ces 100 petites Anguilles et formera en même temps un graphique.

Centimètres					Grammes									
33	48	39	38											
32	47	41	36											
31	44	—	40	39	34									
30	37	—	32	31	—	29	27	25						
29	38	35	34	29	—	—	26	24	22	—	—			
28	30	29	27	—	—	—	—	—	25	24	23			
27	28	27	25	—	24	—	—	23	22	21	—	—	20	—
26	23	—	—	22	21	20	—	—	—	19	—	—	—	
25	24	23	22	—	21	—	—	—	—	19	18	17		
24	19	—	—	—	17	—	—	—	—					
23	19	18	—	17	—	14								
22	15	—												
21	13													

J'ai étudié aussi un envoi de plus grands individus jaunes qui se composait de 22 mâles de 27-38 centimètres et d'une femelle de 41 centimètres.

Il n'y avait pas de femelles chez les 100 Anguilles de repeuplement étudiées et dans l'envoi d'Anguilles jaunes de plus grande taille la femelle mesurait 41 centimètres, ce qui démontre que les femelles sont rares chez l'Anguille jaune de la Grande Brière même d'une taille de plus de 30 centimètres.

En plus des 100 individus étudiés il en restait environ 90 autres que M. le Professeur Roule a fait mettre dans un des bassins de la ménagerie des Reptiles et elles ont été nourries avec de la viande crue pendant trois et quatre ans. Le bassin avait la capacité d'un mètre cube.

Le 11 mars 1931 j'ai tiré 26 individus qui mesuraient de 23-36 centimètres avec un poids de 18-65 grammes et le 27 avril 28 autres de 24-36 centimètres avec 10-66 grammes. Sur les 54 individus il y en avait 35 ayant l'organe de Syrski plus ou moins bien développé, 10 mâles en train de devenir argentés avec les yeux et les organes de Syrski très agrandis et enfin 9 femelles, ayant les ovaires de la forme plissée caractéristique pour l'Anguille. Les œufs étaient très nettement visibles sous le microscope à faible grossissement. Après que j'eus étudié les 26 premières Anguilles, le Dr Jacques Pellegrin, Sous-Directeur au Muséum a eu l'amabilité de compter celles qui restaient dans l'aquarium en y rencontrant encore 56 individus, ce qui donne un total de 82 Anguilles.

Pendant les 3 années la mortalité n'a pas dépassé une demi-douzaine d'individus grâce au grand dévouement de M. Macary, Gardien de l'Aquarium.

Le 21 janvier 1932 j'ai voulu tirer les survivantes mais la mortalité avait été grande au cours de l'hiver et je n'ai pu rencontrer que 8 Anguilles qui mesuraient de 25-33 centimètres avec un poids de 19-41 grammes.

Sur ces 8 Anguilles, 2 avaient l'organe de Syrski peu développé, 5 bien développé et une femelle ayant les ovaires petits mais de la forme plissée caractéristique.

Je donnerai un tableau des 62 Anguilles qui ont été gardées pendant trois et quatre ans dans l'aquarium avec leur longueur en centimètres et leur poids en grammes qui formera aussi un graphique.

Les mâles en train de devenir argentés sont indiqués par la lettre M, les femelles par la lettre F et un trait sépare les Anguilles tirées après avoir été 3 ans dans l'aquarium de celles qui y avaient été pendant 4 ans.

Centimètre	Grammes							
—	—							
36	F 66							
35	M 57	M 37						
34	M 65	M 62	M 47					
33	M 57	F 52	F 48	45 ¦	F 41			
32	F 54	F 47	F 40	M 38	30	34		
31	F 52	M 48	M 43					
30	42	M 34	F 30	28	27	22		
29	35	31	28	¦ 34	F 28	27		
28	39	29	28	21 ¦	23	22		
27	37	30	—	—	F 27	—	24	22
26	28	24	23	22	20	17 ¦	26	
25	20	19	18	13	12 ¦	19		
24	21	12	10					
23	20							

Le maximum pour la longueur est de 27 centimètres avec 8 individus et au commencement de l'expérience il y avait le même maximum mais avec le nombre de 14 individus. La coloration des derniers 8 individus était la même que celle décrite pour les 54 individus, après un séjour de 3 ans dans l'aquarium.

La région dorsale et les pectorales étaient noirâtres et la région ventrale blanche, sale ou légèrement grisâtre.

Sur les 62 Anguilles étudiées au cours des 4 ans il y avait 10 mâles argentés et 10 femelles et le tableau suivant donnera la longueur, le poids et le nombre de zones des écailles des mâles argentés ou presque et des femelles qui étaient toutes jaunes.

Comme dans tous mes travaux les chiffres romains I, II, III placés derrière le nombre de zones des écailles indique, si l'Anguille en question avait peu, assez ou beaucoup d'écailles avec le nombre maximum de zones.

Centimètres	♂ Grammes	Nombre de zones des écailles	Centimètres	♀ Grammes	Nombre de zones des écailles
35	57	3 III	36	66	2 II
—	37	—	33	52	3 I
34	65	4 III	—	48	—
—	62	3 II	32	54	—
—	42	—	—	47	2 II
33	57	4 II	—	40	2 III
32	38	4 I	31	52	2 II
31	48	—	30	30	3 II
—	43	3 I	29	28	2 I
30	34	3 III	27	27	2 II

Les mâles presque argentés mesuraient de 30-35 centimètres avec un poids de 34-57 grammes et le nombre de zones des écailles était de 3 I- 4 III.

Les femelles mesuraient de 27-36 centimètres avec un poids de 27-66 grammes et le nombre de zones des écailles était de 2 I- 3 II.

La femelle de 29 centimètres avec 28 avait été gardée pendant 4 ans dans l'aquarium. Les 9 autres femelles ainsi que les 10 mâles avaient été gardées 3 ans seulement. Au commencement de l'expérience les 100 Anguilles étudiées avaient des écailles sans zones, avec 2 zones et avec 3 zones. On peut constater que la formation des zones n'est pas annuelle chez l'Anguille en captivité car ces Anguilles n'ont que de 2-4 zones sur leurs écailles.

Un tableau des 8 Anguilles tirées le 21 janvier 1932 mettra ce fait encore plus nettement en évidence.

Centimètres	Grammes	Nombre de zones des écailles
33	41	3 I
29	34	—
—	28	2 I
—	27	—
28	23	3 II
—	22	2 I
26	26	—
25	19	—

Après 4 ans de captivité ces Anguilles n'avaient que de 2-3 zones sur les écailles. En admettant la formation annuelle de zones les écailles avaient de 4-7 zones.

A Toulouse, une Anguille gardée en captivité pendant 24 ans n'avait que bien peu d'écailles avec 11 zones. Personnellement je crois que le nombre de zones des écailles chez l'Anguille a plus de relation avec la taille qu'avec l'âge dans bien des cas.

La comparaison des longueurs et des poids des Anguilles, au

commencement de l'expérience, après 3 ans dans l'aquarium et enfin après 4 ans présente un intérêt.

Au commencement de l'expérience les Anguilles mesuraient de 21-33 centimètres avec un poids de 13-48 grammes, après 3 ans dans l'aquarium elles mesuraient de 23-36 centimètres avec un poids de 10-66 grammes et après 4 ans elles mesuraient de 25-33 centimètres avec 19-41 grammes. Je suis sûr, qu'au commencement de l'expérience les Anguilles n'étaient pas de taille supérieure à 33 centimètres ou de taille inférieure à 21 centimètres. En choisissant les 100 individus pour l'étude du sexe, j'ai certainement pris les plus grandes et les plus petites Anguilles de l'envoi.

On peut constater que la croissance a été très faible pendant les trois années d'aquarium et on peut attribuer ce fait au facteur spatial, qui joue un très grand rôle chez les Poissons. Malheureusement la grande mortalité qui a eu lieu au cours de la quatrième année ne permit pas de constater la croissance au cours de la quatrième année de vie dans l'aquarium. Le poids des Anguilles après trois ans de captivité est très variable et le tableau graphique démontre qu'il y avait des individus de très bon poids par rapport à la taille à côté d'individus de poids moyen ou plus ou moins faibles.

Pour ne citer que peu d'exemples je dirai que 62 et 65 grammes sont des bons poids pour des mâles de 34 centimètres, même pour des individus argentés et que 42 grammes est un poids moyen pour cette taille.

Le poids de 66 grammes est même un très bon poids pour une femelle jaune de 36 centimètres. Les poids de 52, 48 et 40 grammes représentent des poids assez normaux ou plus ou moins faibles pour des femelles jaunes de 32 centimètres.

Les poids de 10, 12, 13, 17, 21 et 22 grammes par contre sont des poids excessivement faibles pour des Anguilles de 24-28 centimètres. Ces individus avaient un aspect presque vermiforme ce qui faisait paraître la tête énorme et leur poids étaient encore plus faible que chez les individus de la même taille en 1928 qui avaient comme poids minimum de 17-23 grammes. Ces individus semblaient être en train de dépérir malgré la nourriture abondante et cela explique probablement en partie la grande mortalité en 1932.

Sur les 8 survivants de 1932 je n'ai pas rencontré d'individus d'aspect vermiforme et leurs poids étaient assez normaux par rapport à leur taille.

Au commencement de l'expérience il n'y avait pas de femelles sur les 100 petites Anguilles de repeuplement étudiées et je crois certain qu'il en était de même pour les 90 autres mises dans l'aquarium de même taille ou probablement un peu plus petites.

Après trois ans d'aquarium j'ai rencontré sur 54 individus étu-

diés 10 mâles en train de devenir argentés avec les yeux et l'organe de Syrski fortement agrandis, 9 femelles jaunes et enfin 35 individus jaunes ayant l'organe de Syrski plus ou moins développé.

Le mâle devient argenté au moins 1-2 ans avant la femelle mais ces mâles argentés avaient encore la chair molle et prenaient de la nourriture.

Après quatre ans sur 8 survivants, tous jaunes il y avait une femelle de 29 centimètres, 2 individus de 25-26 centimètres ayant l'organe de Syrski peu développé et enfin 5 individus avec l'organe de Syrski très bien développé.

En 1931, il y avait 9 femelles sur 54 individus et en 1932 il y en avait 1 femelle sur 8 autres, ce qui donne 10 mâles presque argentés et 52 individus jaunes, dont 10 femelles et 42 individus ayant l'organe de Syrski plus ou moins développé sur les 62 Anguilles étudiées.

Je crois que cette expérience démontre nettement que la petite Anguille de repeuplement pêchée dans les marais, embouchures de fleuves, etc. peut donner un pourcentage plus ou moins grand de femelles, transportée dans les eaux intérieures, malgré le fait qu'au moment de leur capture elles avaient toute l'organe de Syrski plus ou moins développé. C'est, du reste, l'expérience de ceux qui ont transporté des Anguilles de repeuplement pêchées près de la mer et apparemment des mâles, dans les eaux intérieures de la Hollande et de l'Allemagne d'après Tesch et Ehrenbaum.

Tesch a fait une expérience semblable à la mienne et a gardé environ 80 Anguilles jaunes du Zuyderzee, de taille maximum de 25 centimètres dans un réservoir en ciment, alimenté par l'eau douce dans le Jardin Zoologique d'Amsterdam pendant 3 ans, nourries avec des Crevettes. Après une année il a étudié 21 individus qui avaient tous des organes de Syrski typiques. Après 2 ans, il a étudié les 14 survivants qui mesuraient de 30-45 centimètres et tous avaient des ovaires.

Tesch m'a dit lors du Congrès International de Pêche que le réservoir avait 4 mètres carrés, ce qui donne 16 mètres cubes d'eau comme contenance et explique aussi la croissance bien plus rapide de ses Anguilles, due au facteur spatial.

Je crois que l'explication de la différence de nos résultats doit être que Tesch a obtenu une grande majorité de femelles au cours de l'expérience, mais que comme la mortalité a été très grande tous les mâles sont morts et que les survivants étaient des femelles.

On croit actuellement que l'organe de Syrski chez la petite Anguille jaune ne représente pas le testicule mais un organe pouvant encore se différencier en faveur de l'un ou de l'autre sexe selon des conditions biologiques encore inconnues.

D'Ancona dans la conclusion de son travail : Sulla determinazione del sesso nell'Anguilla R. Comitato Falassografico Italiano. Memoria CXI, 1924, dit : Chez les Anguilles comme chez d'autres Vertébrés inférieurs le sexe est indéterminé de formes nettement masculines ou passe par des stades intermédiaires jusqu'à des formes distinctement féminines. — Et plus loin — Chez les formes intermédiaires des facteurs du milieu (étroitesse du milieu, température et peut-être la nourriture) peuvent déplacer le sexe dans un sens plutôt que dans l'autre. L'organe de Syrski doit être considéré typiquement comme un testicule, mais chez les formes intermédiaires il peut devenir un ovaire.

Chez le mâle argenté ainsi que chez les grands mâles jaunes l'organe de Syrski représente un testicule.

On admet actuellement que la petite Anguille jaune qui remonte les fleuves est encore de sexe indéfini et que la différenciation sexuelle peut avoir lieu en faveur de l'un ou de l'autre sexe selon les conditions biologiques, ce qui expliquerait la prédominance de l'un ou de l'autre sexe dans différentes localités.

Il doit se produire un fait semblable dans les lagunes, car je n'ai rencontré que 2 femelles sur 900 individus en étudiant 300 individus de 18-33 centimètres de chacun des étangs de Thau d'Ingril et de Vic qui se communiquent; tandis que sur 127 Anguilles de l'étang de Vaccarès de 19-33 centimètres il y avait 58 femelles.

Il me paraît impossible d'admettre que les Civelles qui arrivent sur la côte choisissent l'un ou l'autre de ces étangs selon leur futur sexe. Il me semble probable que l'étang de Vaccarès offre des conditions biologiques qui détermineraient une différenciation précoce chez une grande proportion des petites Anguilles en faveur du sexe féminin.

Chez la petite Anguille des lagunes on ne rencontre presque pas de femelles jusqu'à une taille de 30 centimètres environ mais après il y a une proportion croissante de femelles. Les mâles ne dépassent pas 51 centimètres de longueur. Il faut croire que la différenciation sexuelle ne se manifeste qu'à une taille plus ou moins grande selon les localités.

Si nous examinons la taille des plus petites femelles obtenues au cours de cette expérience on constatera qu'elles mesuraient 27, 29 et 30 centimètres respectivement et la femelle de l'étang d'Ingril mesurait 28 et celle de l'étang de Vic 29 centimètres, respectivement; tandis que les plus petites femelles de l'étang de Vaccarès mesurait 25 centimètres.

J'ai étudié beaucoup d'Anguilles provenant de lagunes et c'est bien rare de rencontrer des femelles ayant les ovaires de la forme plissée caractéristique de taille inférieure à 27-28 centimètres. Les

femelles de 25 centimètres de l'étang de Vaccarès représentent un fait tout à fait exceptionnel.

Cette expérience qui a duré quatre ans confirme les résultats de Tesch et démontre encore une fois, que les petites Anguilles de repeuplement, pêchées près de la mer apparemment des mâles peuvent donner une proportion plus ou moins grande de femelles, transportées dans un autre milieu.

L'Allemagne utilise chaque année quelques millions de ces petites Anguilles pour le repeuplement de ses eaux intérieures.

La proportion des femelles obtenue est faible et je voudrais pouvoir refaire l'expérience dans des bassins de taille différente, sous différentes conditions. En gardant des petites Anguilles de repeuplement apparemment des mâles au moment de la capture pendant 4-5 ans on pourrait constater quelles sont les conditions biologiques qui produisent la plus grande proportion de femelles et élucider ainsi le problème encore obscur de la différenciation sexuelle chez l'Anguille.

Les résultats de Tesch me font croire que le facteur de l'espace joue un grand rôle dans la proportion des deux sexes.

Description de trois Elateridae *nouveaux* [Col.] *de la Collection du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris,*

par M. E. Fleutiaux,
Correspondant du Muséum.

Anchastus Alluaudi nov. sp.

5mm,1/2.— Oblong, peu convexe; brun plus clair sur les élytres; pubescence jaune longue. Tête à ponctuation large, superficielle, ombiliquée; bord antérieur arqué, peu éloigné en labre. Antennes brunes, longues, comprimées à partir du 4e article; 2e et 3e articles petits, égaux, globuleux; 4e plus long que les deux précédents réunis; suivants graduellement allongés. Pronotum à peine aussi long que large à la base, arqué sur les côtés, graduellement rétréci en avant, peu convexe; ponctuation très large, très superficielle, nettement ombiliquée, écartée; angles postérieurs aigus, légèrement incurvés, très finement carénés près du bord externe. Élytres insensiblement rétrécis, arrondis et entiers au sommet; ponctués-striés; interstices pointillés. Dessous brun clair. Hanches postérieures fortement et très brusquement élargies en dedans. Pattes brun clair testacé.

Diégo-Suarez (Ch. Alluaud). Un exemplaire.

Voisin de *A. Humbloti* Fleutiaux; brun; ponctuation du pronotum très superficielle, angles postérieurs très finement carénés. Plus grand et plus foncé que *A. minimus* Fleutiaux.

Anchastus unicarinatus nov. sp.

6mm,1/2. — Oblong, peu convexe; brun; pubescence grise. Tête à ponctuation dense, rugueuse, ombiliquée; bord antérieur arrondi, peu éloigné en labre. Antennes longues, testacées, filiformes; 2e et 3e articles petits, égaux, globuleux; 4e deux fois plus long que les deux précédents ensemble; suivants graduellement allongés. Pronotum un peu plus long que large, trapézoïdal, peu convexe; ponctuation inégale, bien marquée, assez serrée; angles pos-

térieurs, longs, aigus, dirigés en arrière, longuement carénés près du bord externe. Élytres subparallèles, arrondis et entiers au sommet, fortement ponctués-striés; interstries rugueux. Dessous de même couleur. Pattes testacées.

Diégo-Suarez (Ch. Alluaud). Un exemplaire.

Très différent de *A. Alluaudi* par le pronotum plus long, nullement arrondi, sa ponctuation plus profonde et plus serrée, ses angles postérieurs plus longs, aigus, et longuement carénés pris en bord externe.

Anchastus propinquus nov. sp.

5^{mm},3/4 à 6 mm. — Oblong, peu convexe; noir; pubescence jaune. Tête à ponctuation ombiliquée, irrégulièrement espacée; bord antérieur arrondi, peu éloigné du labre. Antennes testacées, longues; filiformes; 2e article court globuleux; 3e plus large et deux fois plus long; 4e deux fois plus long que le précédent; suivants graduellement allongés. Pronotum aussi long que large à la base, peu rétréci en avant, faiblement arrondi sur les côtés, peu convexe; ponctuation bien marquée, peu profonde, peu serrée; angles postérieurs longs, non divergents, carénés le long du bord externe. Élytres faiblement arrondis et rétrécis en arrière, fortement ponctués-striés; interstries rugueux. Dessous brun, plus clair sur l'abdomen. Pattes testacé clair.

Madagascar (A. Sicard). Cinq exemplaires.

Ressemble à *A. unicarinatus;* mais appartient à la même division que *A. vicinus* Fleutiaux, par le 3e article des antennes plus long que le 2e, mais moins que le 4e.

Zygopini nouveaux de la collection A. Sicard. [Coleoptera Curculionidae],

par M. A. Hustache.

On sait que A. Sicard a profité d'un assez long séjour à Madagascar pour y rechercher des insectes de tous ordres; toutes ses collections étant actuellement au Muséum j'ai pu commencer l'étude des Curculionides laissés innommés.

Cette note a trait seulement aux *Zygopini ;* tous les spécimens récoltés par A. Sicard proviennent de ses chasses dans une seule localité, la montagne d'Ambre. Il y a rencontré un nombre assez restreint d'espèces connues et un grand nombre, 27, d'espèces nouvelles. Étaient antérieurement décrites :

Strabus accentifer Frm., nombreux spécimens; *Anthobaphus rufovittatus* Frm.; nombreux spécimens, un seul, le type, dans la collection Fairmaire; *Anthobaphus rufotinctus* Frm; *Metialma Pascoei* Fst, *Metialma bidenticulata* Frm, longue série de spécimens; *Metialma semisuturata* Frm., même observation; *Phylaitis sanguinosus* Frm. *Lobotrachelus atomus* Frm. en nombre; *Lobotrachelus niger* Hust; *Lobotrachelus griseovarius* Frm.

Parmi les espèces nouvelles cinq ont été rattachées au genre indomalais *Othippia ;* captures des plus remarquables, ce genre n'ayant pas encore été observé à Madagascar; une espèce cependant a été décrite du Cameroun par J. Faust. Les espèces malgaches sont pour la plupart de taille remarquablement petite.

Une espèce, *Tetragopsella ovata* est la deuxième d'un genre nouveau (dont la description est à l'impression) créé pour une espèce africaine.

Les autres se répartissent ainsi : 7 *Strabus,* 2 *Metialma,* 1 *Osphiliades,* 1 *Osphilia,* 9 *Lobotrachelus,* 1 *Rhadinocerus.*

On remarquera l'abondance des *Lobotrachelus,* groupe composé de très petites espèces, excessivement nombreuses tant en Afrique qu'à Madagascar; mais il n'est point caractéristique de ces faunes, car il se retrouve et aussi bien représenté dans toute la région indomalaise. Les genres *Strabus* et *Anthobaphus* sont les seuls particuliers à l'Afrique et à la Grande-Ile.

Tous les types sont au Muséum de Paris, à l'exception de ceux

de huit espèces (coll. A. Clerc et la mienne) d'une autre provenance.

METIALMINI.

Metialma Alluaudi n. sp.

Noir, le revêtement dorsal d'un jaune ferrugineux formant des bandes et des lignes longitudinales ainsi disposées : sur le prothorax, trois lignes, les latérales très rapprochées d'une bande latérale, cette dernière séparée du revêtement des flancs par une bande noire visible de dessus et occupant exactement les bords latéraux; écusson tomenteux, blanc; sur les élytres, la suture jaune sur sa moitié antérieure, ensuite noire, terminée par une courte linéole blanche, les 2e, 3e, 4e interstries jaunes sur leur moitié postérieure et avec un trait court sur leur base, le 5e noir excepté à ses extrémités, les suivants jaunes, le 8e plus clair, le 7e noir en avant, prolongement de la bande latérale noire du prothorax; dessous et pattes densément squamulés, de même coloration que le dessus, mais avec une bande noire, contournant la base des hanches antérieures, ovalaire sur la base des épimères et se terminant en pointe sur les épisternes métathoraciques.

Rostre aussi long que la tête et le prothorax, courbé, en arrière avec une forte carène médiane lisse, les côtés finement et densément ponctués, subsillonnés, faiblement pubescent, en avant lisse et plus ou moins ferrugineux. Antennes testacées, la massue noire et aussi longue que les quatre articles précédents ensemble, le 2e article du funicule aussi long que le 1er.

Prothorax transversal, assez fortement rétréci en avant, les côtés modérément arqués; relevé des côtés vers le milieu, subtuberculé et squamulé au milieu de la ligne médiane, la ponctuation très serrée.

Élytres de moitié plus longs que larges, un tiers environ plus larges que le prothorax, profondément impressionnés le long de la base jusqu'aux calus huméraux, les stries profondes et ponctuées, subglabres, les interstries plans, le 6e un peu élargi à sa base.

Fémurs antérieurs renflés et tridentés, leurs tibias larges, fortement arqués et ciliés en dedans, les autres fémurs unidentés, leurs tibias robustes et sinués, les tarses roux, allongés, particulièrement les postérieurs.

Long. 4, 5 mm.

Madagascar : Diégo-Suarez (Ch. Alluaud, 1893), deux spécimens;

Me d'Ambre (A. Sicard), un spécimen.

Metialma subcylindrica n. sp.

Subcylindrique, étroit, roux, luisant, le prothorax et les fémurs rembrunis, la massue antennaire noire, orné d'un dessin de fines squamules blanches comprenant : sur le prothorax une petite tache antéscutellaire prolongée en avant jusqu'au milieu par un trait, l'écusson et une linéole sur le tiers basal de la suture, une bordure assez large contre la partie inférieure des yeux, une tache sur le bord antérieur du prosternum et quelques squamules sur les hanches antérieures; le reste du dessous avec des squamules blanches éparses, un peu plus serrées sur les épisternes et les bords latéraux des 3e et 4e segments ventraux; élytres avec une pubescence jaune très fine, éparse, plus visible le long de la suture et vers le sommet.

Rostre plus long que le prothorax, arqué, en avant lisse, en arrière pourvu de cinq carènes fines, sillonné et pubescent entre les carènes. Yeux arrondis inférieurement, séparés, par une ligne de pubescence blanche. Tête pointillée. Antennes médianes, testacées, les articles du funicule pubescents.

Prothorax transversal peu moins large en avant qu'à la base, les côtés divergents de la base au milieu, vers le milieu assez fortement arqués, la base bisinuée, son lobe médian court; très convexe, vu de côté, sa base et celle des élytres formant un angle faiblement obtus, presque droit, couvert de points très serrés et confluents en fines rides longitudinales, l'étroit resserrement antérieur lisse, luisant, imponctué; pas de lobes oculaires. Écusson arrondi, blanc.

Élytres peu plus larges et plus du double aussi longs que le prothorax, les épaules subrectangulaires, leur calus élevé, lisse, luisant, les côtés parallèles jusqu'au quart postérieur; convexes, légèrement déprimés le long de la suture en avant; finement sillonnés, les sillons indistinctement ponctués, les interstries plus larges que les sillons, plans et lisses. Pygidium ponctué et à pubescence jaune.

Fémurs intermédiaires et postérieurs claviformes, armés d'une petite dent, les postérieurs dépassant à peine l'apex, les antérieurs, fortement renflés et tridentés, leurs tibias très fortement courbés.

Antennes très courtes, le 1er article du funicule gros, à peine du double aussi long que large, le 2e beaucoup moins épais et plus court que le 1er, les suivants transversaux, la massue grosse, ovale, courte.

Long. 2,2-2,3mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), trois spécimens.

Metialma hovana n. sp.

Ovale rhomboïdal, noir, les pattes d'un noir vineux, revêtu en dessus de fines squamules linéaires blanches, très espacées, ménageant sur le prothorax une grande tache ovale entièrement glabre, sur les élytres disposées en trois facies irrégulières et peu nettes; une tache suturale apicale, dense, blanche, l'écusson et une tache sur le lobe basal du prothorax, squameux, jaunes. Fémurs à pubescence blanche, éparse, la moitié apicale, dénudée mais avec une macule légère blanche; extrémités des tibias à pubescence blanche. Dessous à revêtement dense, cendré, les 3e et 4e segments ventraux squamulés sur les bords, avec une petite tache médiane cendrée, et le reste dénudé noir. Moitié antérieure des épisternes noire.

Rostre aussi long que le prothorax, modérément courbé, épais, en avant rugueux (♂), ou lisse, pointillé (♀) en arrière rugueux, sillonné, caréné au milieu. Antennes ferrugineuses, fortes, courtes, le 2e article du funicule un peu plus court que le 1er, les suivants transversaux. Tête mate, avec quelques poils blancs latéralement contre les yeux et une courte linéole blanche médiane, prolongeant la ligne interoculaire.

Prothorax transversal, un peu plus étroit en avant qu'à la base, les côtés faiblement arqués, sensiblement resserrés en avant; fortement convexe, sa courbe dorsale formant avec celle des élytres à leur rencontre un angle obtus et accusé; ponctuation médiocre et très serrée.

Élytres en demi-ellipse, un tiers plus larges que le prothorax, plus longs que larges; convexes, le calus huméral petit et lisse, derrière la base profondément impressionnés; stries profondes, au fond ponctuées et glabres; interstries de 2 à 3 fois aussi larges que les stries, plans, très densément ponctués râpeux, subgranulés, le 6e distinctement élargi à sa base.

Fémurs antérieurs armés d'une large dent triangulaire sinuée sur son bord externe, les autres fémurs avec une dent petite mais aiguë; tibias antérieurs arqués en quart de cercle, finement ciliés en dedans, leur extrémité un peu élargie et en dedans arquée. Tarses bruns, l'onychium et ses ongles roux.

♂ Une profonde impression longitudinale sur le 1er segment ventral.

Long. 3,5-4 mm.

Madagascar : Bejola (coll. A. Clerc et la mienne), trois spécimens.

Metialma gibbicollis n. sp.

Rhomboïdal, brun noir, mat, le revêtement dorsal d'un brun fauve, varié de gris et de noir, le lobe basal du prothorax jaune, l'écusson et une très courte linéole sur le sommet de la suture d'un blanc jaune. Dessous et pygidium à revêtement dense, d'un blanc jaune. Fémurs postérieurs avec la moitié basale et un point dorsal près du genou cendrés.

Rostre aussi long que la tête et le prothorax, fortement arqué, à sa base pourvu de cinq carènes, les latérales très fines, sillonné-ponctué entre les carènes. Ligne interoculaire et tête squamulées, fauves. Antennes ferrugineuses, le scape et la massue (sommet roux excepté) rembrunis, le 2e article du funicule aussi long que le 1er.

Prothorax presque du double aussi large que long, en avant rétréci et assez largement resserré; convexe, en son milieu gibbeux, la gibbosité très élevée, brusquement déclive en arrière et en avant, squamulée, transversalement impressionné en avant et légèrement de chaque côté entre la gibbosité et les côtés, ces derniers pourvus d'une saillie tuberculeuse à égale distance de l'impression et du bord latéral; lobe médian basal échancré. Écusson grand, subrectangulaire.

Élytres peu plus longs que larges, le calus huméral gros, élevé et rugueux, les 3e et 5e interstries vers leur tiers basal et le 5e à son sommet relevés, subtuberculeux, et à pubescence noire; impressionnés le long de la base entre les calus huméraux; stries ponctuées et pubescentes, les 4e, 5e, 6e distinctement plus fortes vers leur base; interstries plans, rétrécis à leur base, le 6e à sa base pas plus large qu'au milieu.

Tibias antérieurs courbés en quart de cercle, ciliés en dedans, ne s'élargissant pas vers le sommet, leurs deux bords sensiblement parallèles. Tarses roux.

Long. 3,5 mm.

Madagascar : Fianarantsoa (J. Descarpentries), ma collection.

Petite espèce caractérisée par la forme et les tubercules de son prothorax.

Metialma nuda n. sp.

Oblong, noir peu brillant, paraissant glabre en dessus, les points du dessous et des pattes avec des poils très fins et très courts, blancs, les fémurs postérieurs avec deux anneaux cendrés, peu tranchés, l'un apical, l'autre vers le milieu.

Rostre seulement aussi long que le prothorax, faiblement arqué,

à sa base peu dilaté, latéralement à ponctuation forte, serrée, subsillonné, en dessus avec une vive carène, en avant luisant et éparsément ponctué. Tête à ponctuation assez forte, moindre que celle du prothorax, très serrée. Antennes médianes, noires, robustes, le 2e article du funicule aussi long et à son sommet aussi épais que le 1er, les articles 3-7 transversaux, luisants les derniers fortement, très serrés, graduellement et fortement élargis, la massue tomenteuse, grisâtre et aussi longue que les quatre articles précédents ensemble.

Prothorax un peu plus large que long, en avant médiocrement rétréci, derrière le bord antérieur largement mais faiblement resserré, les côtés régulièrement et faiblement arqués, fortement convexe, criblé de points assez grands, mais peu profonds et reliés entre eux par de fines rides; pourvu d'une légère médiane lisse, peu élevée, s'effaçant au commencement de la déclivité postérieure, cette dernière brusque, inclinée à 45° devant l'écusson. Écusson arrondi, plan, rugueux.

Élytres semi-elliptiques, plus larges que le prothorax, de moitié plus longs que larges, le calus huméral peu élevé et rugueux, le calus antéapical grand et élevé; disque plan entre les sixièmes stries, la base relevée; stries fortes, leurs points allongés assez serrés; interstries plans, leur sculpture analogue à celle du prothorax mais plus fine; de largeur irrégulière, la suture rétrécie dans son tiers antérieur, réduite à une ligne à sa base de chaque côté de l'écusson, les interstries 2-5 fortement rétrécis à leur base et les 2e, 3e, 4e, à leur sommet, le 6e fortement élargi à sa base; points pourvus au fond d'une pubescence microscopique et noire. Pygidium en triangle curviligne et rugueux, oblique.

Pattes élancées; fémurs antérieurs à forte dent triangulaire, leur tibias courbés en quart de cercle, larges, fortement comprimés, ciliés en dedans, au sommet pourvus d'une dent interne, d'un denticule médian et de l'onglet brun; fémurs intermédiaires et postérieurs fortement pédonculés, dentés; tibias postérieurs brusquement arqués à la base, comprimés, larges, s'élargissant jusqu'au quart apical, leurs corbeilles tarsales à soies noires. Tarses foncés, les ongles ferrugineux.

Long. 6 mm.

Madagascar, sans localité précise (Benezech), ma collection.

Par sa forme cette espèce rappelle plutôt un *Osphilia* qu'un *Metialma*, les élytres étant peu plus larges que le prothorax et leurs épaules effacées, l'abdomen est nettement ascendant, quoique moins brusquement que chez les *Metialma*, mais beaucoup plus fortement que chez les *Osphiliades*.

Osphiliades lateralis nov. sp.

Oblong, noir brun, orné d'un dessin squamuleux jaune, comprenant une bande latérale, commençant sur les lobes oculaires, se prolongeant sur les côtés du prothorax, la moitié supérieure des épimères mésothoraciques, sur les 9e et 10e interstries, s'effaçant vers le cinquième apical du 10e mais s'élargissant alors sur le 8e, une bande médiane couvrant la suture, traversant le milieu du prothorax, prolongée par une tache sur le vertex et la ligne interoculaire jaunes; le prothorax en outre, de chaque côté avec une bande légèrement dilatée et arquée à sa base, laquelle est en face du 5e interstrie; pygidium, une tache sur les bords des derniers segments ventraux, une ligne sur la suture interne des épisternes métathoraciques jaunes. Sur le prothorax, de petites squamules cendrées, espacées, dessinent, entre les bandes jaunes, quatre légères bandes cendrées; sur les élytres, des petites squamules d'un cendré-flave, placées sur les bords des interstries impairs dessinent des lignes, ces squamules deviennent plus jaunes et plus denses sur la moitié postérieure du 5e interstrie, où elles forment une bande moins tranchée que la latérale, le reste des élytres revêtu d'une courte pubescence squamuleuse d'un brun foncé. Pattes et dessous revêtus de fines squamules cendrées, serrées, les fémures postérieurs avec une tache dorsale blanchâtre tranchant sur une tache apicale dénudée.

Rostre fortement arqué, d'un rouge ferrugineux, en avant lisse et luisant, en arrière plus foncé, rugueux, caréné au milieu. Antennes submédianes, testacées, le 2e article du funicule plus long que le 1er, les quatre derniers courts.

Prothorax transversal, les côtés assez fortement et régulièrement arqués; assez fortement rétréci en avant, convexe, la ponctuation médiocre et serrée. Écusson cendré.

Élytres de un tiers plus longs que larges, le calus huméral ponctué-rugueux, les stries profondes, au fond ponctuées et glabres, les interstries larges, plans, les pairs nettement plus larges que les impairs, le 7e remarquablement étroit, à peine moitié aussi large que les instertries 6e ou 8e. Pygidium de chaque côté profondément impressionné et en son milieu caréné.

Pattes d'un brun rouge, les tibias et les tarses plus clairs.

Long. 4,5-5,5 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), 5 spécimens.

Osphilia ambrosica n. sp.

Oblong, noir, le revêtement dorsal d'un jaune grisâtre, comprenant : sur le prothorax trois larges bandes peu tranchées, compo-

sées des squamules linéaires, courtes, peu serrées; sur les élytres une grande tache subtriangulaire, couvrant la base, s'étendant sur le premier tiers des interstries, prolongée jusqu'au tiers postérieur sur la suture et les interstries 2e, 3e, une courte linéole apicale suturale, cette tache plus ou moins échancrée latéralement, le reste des élytres avec des squamules linéaires, courtes, grisâtres, dispersées çà et là le long des interstries. Dessous à revêtement dense et cendré. Pattes à revêtement grisâtre, dense, les fémurs postérieurs avec une tache dorsale noire, au-dessus de la dent, les tibias postérieurs avec un large anneau basal, noir.

Rostre plus long que la tête et le prothorax, fortement arqué, brun ou ferrugineux en avant, la base caréné au milieu, les côtés densément ponctués subsillonnés. Tête, contre les yeux, couverte de squamules flaves, serrées. Antennes ferrugineuses, la massue noire, le sommet du scape et le 1er article rembrunis, le 2e article aussi long que les trois suivants réunis, le 3e deux fois aussi long que large, les 6e et 7e encore aussi longs que larges et modérément épaissis, la massue de la longueur des quatre articles précédents ensemble.

Prothorax presque aussi long que large, modérément rétréci en avant, convexe, à ponctuation fine, très serrée, granuleuse. Écusson rond, squamulé.

Élytres peu plus larges que le prothorax, un tiers plus longs que larges, profondément déprimés sous la tache jaunâtre, stries ponctuées; interstries plans, rugueux, le 6e fortement élargi à sa base.

Fémurs antérieurs fortement renflés, leur dent forte, tibias antérieurs modérément bisinués. Tarses roux, allongés, le 1er article plus long que le reste du tarse.

♂ Rostre plus long; 1er segment ventral avec une grande et profonde cavité ovale, noire, bordée en arrière d'une dense pubescence dressée, le 5e segment avec une petite fovéole.

Les élytres sont parfois d'un rouge ferrugineux sous la tache dorsale et cette dernière est alors d'un jaune plus net.

Long. 5 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), dix spécimens.

Osphilia tessellata n. sp. (♀).

Noir brun, en dessus avec un dessin squamuleux blanc comprenant : sur le prothorax une bande médiane nette et de chaque côté des traces d'une deuxième bande latérale; sur les élytres une tache médiane couvrant la suture et le 2e interstrie, précédée d'une tache noire; une linéole apicale sur la suture, de nombreux points blancs (composés de 6 à 10 poils squamuleux), dispersés le long des stries; écusson tomenteux blanc. Dessous à revêtement compact, teinté

d'ocre. Pattes cendrées, les fémurs postérieurs avec les genoux et un large anneau d'un noir brun, leurs tibias avec leur moitié basale semblablement colorée.

Rostre plus long que la tête et le prothorax, fortement arqué, à sa base éparsément squamulé, finement mais rugueusement ponctué, caréné au milieu, en avant lisse et brun. Tête densément ponctuée, la ligne interoculaire pubescente, élargie et formant une petite tache dans l'angle supérieur des yeux. Antennes ferrugineuses, le 2e article du funicule aussi long que les deux suivants ensemble.

Prothorax presque aussi long que large, en avant modérément rétréci, mais assez largement quoique faiblement resserré derrière le bord antérieur, les côtés peu arqués, le lobe médian basal tronqué; peu convexe, la ponctuation fine, très serrée, subgranuleuse.

Élytres de moitié plus larges que le prothorax, un peu plus longs que larges, faiblement rétrécis en arrière, subplans, le calus huméral grand et ponctué, largement et profondément impressionnés dans leur moitié antérieure de la suture jusqu'à la 4e strie; stries fines, peu visiblement ponctuées; interstries larges, plans, densément rugueux granulés, le 6e élargi à sa base.

Fémurs antérieurs fortement renflés, leur dent triangulaire et forte, leurs tibias fortement arqués à leur base et dilatés dans leur tiers apical; tarses roux.

Long. 5 mm.

Madagascar, sans localité précise (ex Bovie), ma collection.

Osphilia grisea n. sp.

Noir, sur les élytres avec de nombreuses squamules linéaires, courtes, cendrées, un peu plus serrées par places, le sommet de la suture avec une très courte linéole plus claire, l'écusson tomenteux, cendré, le prothorax avec des squamules piliformes, cendrées, très éparses, à peine plus serrées sur les côtés. Dessous à revêtement compact et cendré. Fémurs postérieurs avec leur moitié basale et une petite tache dorsale avant le sommet cendrées, leurs tibias avec un point dorsal près de leur base et leur tiers apical cendrés, les tarses cendrés.

Rostre, en arrière, éparsément pubescent, distinctement tricaréné, en avant ferrugineux et lisse. Antennes noirâtres, les trois premiers articles du funicule revêtus d'une dense pubescence couchée et cendrée, le 2e plus long que les 3e et 4e réunis.

Prothorax transversal, graduellement rétréci en avant, indistinctement resserré derrière le bord antérieur, les côtés très faiblement arqués, convexe, la ponctuation très fine et serrée. Écusson grand, subrectangulaire.

Élytres un peu plus du tiers plus larges que le prothorax et un tiers plus longs que larges, profondément impressionnés entre les sixièmes stries, calus huméral médiocre, pointillé et luisant; stries très fines, ponctuées et en partie squamulées, les interstries densément rugueux granulés.

Tibias antérieurs d'un ferrugineux foncé, régulièrement mais peu fortement arqués, vers leur quart apical brièvement dilatés en dent très obtuse. Tarses foncés, d'un brun de poix.

Long. 4,5 mm.

Madagascar : Mont Tsaratamona (ex J. Descarpentries), ma collection.

Espèce voisine de *O. tessellata;* en diffère par la taille moindre, le dessin dorsal différent, le prothorax plus court, les élytres moins larges, leur impression plus profonde, la forme différente des tibias antérieurs, la coloration des tarses, des antennes, etc.

Tetragonopsella Hust. ([1]).

Épimères mésothoraciques faiblement ascendants, les épisternes métathoraciques larges, à bords parallèles, en arrière interposés entre les hanches postérieures et le bord de l'élytre. Yeux modérément grands, séparés par une ligne de pubescence. Funicule de 7 articles. Fémurs linéaires, dentés en dessous, carénés extérieurement, les postérieurs ne dépassant pas ou très peu l'apex. Ongles simples. Hanches antérieures séparées par le canal pectoral, lequel atteint seulement la base du mésosternum. Prothorax avec des lobes oculaires arrondis mais distincts. Élytres séparément arrondis au sommet laissant apercevoir entre eux le pygidium. Forme oblongue.

Genre intermédiaire entre les Peleropini et les Mecopini mais par l'ensemble de ses caractères se rapprochant plus des premiers auxquels il est rattaché.

Le génotype est *T. occidentalis,* de l'Ogoué, décrit ailleurs.

Tetragonopsella ovata n. sp.

En ovale allongé, d'un brun noir, mat, en dessus revêtu de fins poils, courts, squamuleux blancs et jaunâtres, les premiers très épars, les seconds formant sur le prothorax quelques macules peu tranchées sur ses bords antérieurs et postérieurs, sur les élytres trois fascies composées de macules, peu nettes, l'une étroite et basale plus large sur les deux premiers interstries, la 2e médiane, la

([1]) La description complète de ce genre étant publiée ailleurs, ne sont donnés ici que les caractères essentiels.

3e subapicale. Patte avec de fines squamules linéaires peu serrées, blanches et jaunâtres. Dessous densément revêtu de poils plus grossiers, jaunâtres sur les côtés, blanchâtres dans le milieu.

Rostre à peine plus long que le prothorax, arqué, brun ferrugineux et lisse en avant, en arrière sillonné ponctué latéralement, caréné au milieu. Tête ponctuée, avec quelques squamules jaunes autour des yeux. Antennes apicales (♂) ou submédianes (♀), d'un rouge ferrugineux, les deux premiers articles du funicule presque de même longueur, allongés, les 6e et 7e subtransversaux.

Prothorax transversal, la base faiblement sinuée, son lobe médian court, le bord antérieur à peine moitié aussi large que la base, mais distinctement sinué dans le milieu, les côtés obliquement convergents en avant, derrière le bord antérieur largement et assez fortement resserrés; convexe, transversalement impressionné en avant, à ponctuation médiocre et très serrée. Écusson ovale, pubescent.

Élytres en demi-ovale, un peu plus larges que le prothorax, leur plus grande largeur vers le quart antérieur, plus fortement rétrécis en arrière qu'en avant; convexes, le calus huméral petit et lisse, les stries étroites, profondes, les interstries larges, plans, rugueux.

Pattes d'un brun rouge, les tibias et les tarses plus clairs. Fémurs armés d'une dent aiguë, les postérieurs dépassant très peu l'apex. Prosternum non denté derrière les hanches.

Long. 2,8-4,3 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), 2♀ et 1♂.

Coryssopini

Faustiella quatuordecimmaculata n. sp.

Ovale, épais, d'un brun roux, revêtu en dessus d'une pubescence squamuleuse, couchée, d'un beau brun un peu soyeux, orné en dessus de taches squamuleuses d'un jaune d'or, ovales ou oblongues, ces taches ainsi disposées : 7 sur le prothorax, dont 4 derrière le bord antérieur, rondes, 3 sur la base, la médiane ronde, les latérales, sur les angles postérieurs, transversales; 7 sur chaque élytre, dont une ovale sur la base des 3e et 5e interstries, une moins grande sur le tiers antérieur du 4e, une en arrière du milieu des 2e et 7e interstries (cette dernière couvrant aussi le 8e), une sur le 10e un peu avant son milieu, une plus grande apicale. Dessous à revêtement jaune d'or et dense sur les côtés du canal prosternal, du méso et du métasternum, le bord postérieur du 1er segment ventral, moins dense et mélangé de blanc sur les 3e, 4e, 5e segments, cendré sur le milieu des méso et métasternum. Pattes d'un ferrugineux clair.

Rostre rouge, lisse en avant, à sa base squamulé de jaune, caréné sur sa ligne médiane. Ligne interoculaire étroite et glabre. Tête à ponctuation fine et serrée, ornée d'une tache jaune. Antennes d'un rouge testacé, le 2e article du funicule indistinctement plus long que le 1er ou le 3e.

Prothorax transversal subconique, en avant très légèrement resserré, les côtés presque rectilignes; convexe, avec une légère médiane élevée et lisse, la ponctuation fine, superficielle et très serrée. Écusson jaune.

Élytres en demi-ovale, courts, à peine plus longs que larges, à la base de la largeur du prothorax; fortement convexes, impressionnés derrière la base, les calus huméraux et apicaux effacés; stries étroites, profondes, peu distinctement ponctuées, les interstries larges, plans, élargis vers les taches jaunes, la suture concolore, sans tache.

Fémurs linéaires, obtusément dentés, les postérieurs unicarénés dépassant l'apex du quart de leur longueur, tous assez longuement canaliculés en dessous et plus ou moins longuement dénudés vers la base. Ongles dentés.

Long : 4,5-5 mm.

Madagascar : Nord-Ouest : forêt de Béjola (coll. A. Clerc et la mienne).

Strabus Sicardi n. sp.

Brièvement ovale noir, le revêtement varié : d'un rouge sanguin et formant une tache sur la tête, recouvrant la majeure partie du prothorax, ce dernier avec six points blancs transversalement disposés vers le milieu, une tache centrale et une sur les angles postérieurs jaunes; écusson blanc; élytres avec la moitié postérieure jaune, cette partie pourvue en avant d'un point blanc sur les interstries 2, 4, d'un trait blanc sur le tiers postérieur du 2e interstrie, d'un liséré apical blanc, cette partie jaune devenant cendré latéralement en avant, la partie antérieure d'un brun rouge avec une pubescence cendrée, fine, éparse, mais plus dense dans la région scutellaire. Dessous du prothorax blanc sur les flancs, jaune contre le canal; épimères et épisternes jaunes, le reste du dessous et les pattes à revêtement cendré jaunâtre et serré.

Rostre à la base grossièrement ponctué, unicaréné, éparsément pubescent de cendré. Yeux séparés par une simple ligne de poils cendrés. Tête rugueusement ponctuée, la tache rouge, grande, triangulaire, recouvrant l'intervalle supérieur des yeux. Antennes noires, le scape et le 1er article du funicule rouges, le 2e article à peine plus court que le 1er et roux à sa base.

Prothorax fortement transversal, en avant fortement rétréci et

les côtés dans leur tiers antérieur légèrement sinués en dedans, la base légèrement sinuée, son lobe médian accusé, tronqué et cendré; fortement convexe, le plus haut point de la courbe dorsale près de la base; avec une carène médiane lisse, assez forte, la ponctuation médiocre et serrée. Lobes oculaires distincts.

Élytres subtriangulaires, pas plus longs que larges, fortement rétrécis en arrière, au sommet séparément arrondis; fortement convexes, légèrement déprimés autour de l'écusson, le calus huméral faible et lisse; stries étroites et profondes; interstries larges, plans, fortement rugueux.

Fémurs linéaires, unidentés, les postérieurs unicarénés extérieurement et dépassant l'apex du tiers de leur longueur. Tibias et tarses bruns. Ongles dentés.

Long. 4^{mm},5.

Madagascar : Montagne d'Ambre (A. Sicard), 22 spécimens.

Strabus sexmaculatus n. sp.

Brièvement ovale, noir, très convexe, orné de taches squamuleuses jaunes, ainsi disposées, sur le prothorax, de chaque côté une grande sur les angles antérieurs, en dessus arrondie et atteignant le tiers, en dessous prolongée jusqu'au canal pectoral; sur les élytres 6, grandes, une basale commune sur la suture et les interstries 2, 3, 4, une médiane, ovale, mais subtronquée en arrière, sur la suture et le 2e interstrie, deux apicales séparées par la suture, une demi-ovale, latérale, tangente au calus huméral et atteignant en dedans le 6e interstrie, un peu en avant de son milieu. Dessous et pattes à revêtement fin, grisâtre, sur l'abdomen plus grossier et blanchâtre.

Rostre noir, en avant lisse et luisant, en arrière densément ponctué sur les côtés et avec une carène médiane lisse. Ligne interoculaire très étroite et glabre. Yeux plats. Tête à ponctuation serrée, ruguleuse, particulièrement en avant. Antennes d'un brun de poix, le 2e article du funicule à peine moins long que le 1er mais de un tiers plus long que le 3e.

Prothorax plus du double aussi large que long, le bord antérieur à peine le tiers aussi large que la base, cette dernière à lobe médian accusé et tronqué, les côtés régulièrement mais faiblement arqués convergents en avant, et à peine resserrés derrière le bord antérieur, ce dernier sans lobes oculaires; fortement convexe, faiblement impressionné transversalement en avant; la ponctuation serrée, fine, les points ronds et ponctués à leur centre, la carène médiane lisse, assez forte mais fortement abrégée à ses extrémités. Écusson rugueux, élevé, à squamules d'un cendré jaunâtre.

Élytres à peine plus longs que larges, se rétrécissant fortement en arrière et les côtés arqués, au sommet arrondis séparément; for-

tement convexes, impressionnés sous la tache basale jaune et sous les taches apicales, le calus huméral allongé, lisse, mais très faible; sillons étroits, profonds, peu distinctement ponctués, les interstries larges et plans, la pubescence fine, d'un brun foncé (en dehors des taches).

Pattes courtes et robustes. Fémurs linéaires, unicarénés, obtusément dentés, les postérieurs plus fortement, non creusés, les postérieurs dépassant à peine l'apex. Tarses bruns, les ongles simples. Une profonde fovéole sur le sommet du segment anal chez le ♂.

Long. 4,5 mm.

Madagascar : Montagne d'Ambre (Coll. Sicard), 6 spécimens.

Strabus pygmaeus n. sp.

Brièvement ovale, noir, assez luisant, orné en dessus de taches squamuleuses d'un jaune safran ainsi disposées : sur le prothorax, de chaque côté, une grande tache latérale, recouvrant le bord antérieur, pourvue sur ses côtés de quelques squamules blanches; sur les élytres 7 taches entourées de fins poils cendrés, dont 2 basales sur les interstries 2-3-4, reliées par des poils gris à une tache médiocre commune sur la suture et le 2e interstrie, deux taches courtes vers le bord apical, une tache de chaque côté, submédiane, grande, sur les interstries 6-9. Dessous et pattes à squamules linéaires, blanches, assez serrées.

Rostre en arrière fortement strié-ponctué, caréné au milieu, éparsément pubescent, en avant ferrugineux et à ponctuation allongée. Yeux séparés par une très étroite ligne de pubescence. Tête densément ponctuée, glabre. Antennes ferrugineuses, courtes, les deux premiers articles du funicule un peu allongés, le 2e un peu moins long que le 1er, les quatre derniers courts, pas plus longs ou moins longs que larges.

Prothorax amplement du double aussi large que long, en avant beaucoup plus étroit qu'à la base et brièvement resserré, les côtés faiblement arqués, la base bisinuée de chaque côté, son lobe médian assez court et tronqué; fortement convexe, sa plus forte convexité devant la base; à ponctuation assez forte, les intervalles des points luisants, avec une carène médiane forte, effacée en avant. Écusson plan, à pubescence cendrée, entouré d'un sillon.

Élytres très convexes, pas plus longs que larges, les côtés arqués, fortement rétrécis en arrière, séparément arrondis au sommet; légèrement déprimés autour de l'écusson, le calus huméral faible et lisse, les stries étroites et profondes, les interstries plans, finement pointillés.

Pattes courtes, robustes, ferrugineuses, les tarses plus clairs; fémurs armés d'un denticule aigu, assez longuement creusés en des-

sous, les postérieurs carénés extérieurement, atteignant l'apex des élytres; tarses robustes, les ongles petits et simples. Canal pectoral fermé latéralement entre les hanches antérieures et intermédiaires, échancrant le bord antérieur du métasternum.

♂. Une profonde fossette sur le segment anal.

Long. 2 mm.

Madagascar : Montagne d'Ambre (coll. H. Sicard), quatre spécimens.

Strabus polychromus n. sp.

Brièvement ovale, très convexe, le revêtement varié. Prothorax jaune en dessus, cendré en dessous contre le canal, pourvu de 14 points blancs, dont 4 disposés transversalement derrière le bord antérieur, 6 vers le milieu en ligne transversale (les latéraux en dessous), 4 sur la base dont deux vers le milieu et un sur chaque angle postérieur. Écusson blanc. Élytres sur le disque rouges jusqu'au quart apical, cette partie rouge formée de deux grandes taches séparément arrondies à leur sommet, reliées en arrière sur la suture par une ligne blanche circulaire qui les borde au sommet et revient en avant jusque sur le 6e interstrie (un peu en avant du milieu), les deux taches rouges en avant séparées par la suture blanche derrière l'écusson, puis jaune jusque dans l'angle des deux arcs blancs; base avec une bordure blanche, irrégulière, interrompue au moins devant le calus huméral; bords latéraux cendrés; sommet jaune avec un point apical blanc de chaque côté. Dessous et pattes à revêtement dense et cendré.

Rostre noir, à sa base densément pubescent de cendré, rugueux, la carène médiane plus visible chez le ♂. Tête rugueuse, couverte d'une dense pubescence jaune. Ligne interoculaire blanche, étroite, au sommet bifurquée. Antennes noires.

Prothorax à la base du double aussi large que long au milieu, trapézoïdal, en avant fortement rétréci mais très faiblement resserré derrière le bord antérieur, les côtés peu arqués; à convexité forte, pourvu d'une forte carène médiane abrégée à ses extrémités, la ponctuation médiocre, serrée.

Élytres indistinctement plus longs que larges, subtriangulaires, fortement rétrécis en arrière, brièvement arrondis séparément au sommet, les côtés un peu arqués; fortement convexes, brièvement déprimés autour de l'écusson, le calus huméral réduit à une ligne lisse à peine élevée; stries très fines, ponctuées; interstries très larges, plans, leur sculpture entièrement cachée par le revêtement.

Pattes robustes, courtes. Fémurs linéaires, unidentés, les postérieurs carénés extérieurement et dépassant un peu l'apex, tarses

bruns; ongles petits et simples. Canal pectoral atteignant le milieu des hanches intermédiaires.

♂. Une profonde fovéole glabre sur le segment anal.

Long. 2,8,-3,7 mm..

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), quatre spécimens.

Variété : élytres ornés de deux grandes taches rouges, médianes, irrégulièrement arrondies, lisérées de blanc, étroitement séparées par la suture, couvrant seulement le tiers médian; pattes et dessous jaunes.

Deux spécimens, l'un gros (4,5 mm.), l'autre petit (2,6 mm.) provenant de la même localité que le type.

Strabus viduatus n. sp.

Ovale, noir, mat, parsemé en dessus, en dessous et sur les pattes de très courts poils cendrés, ne voilant pas les téguments, les élytres ornés d'une tache squamuleuse blanche, basale, très étroite autour de l'écusson mais plus longue sur le 3e interstrie où elle se termine.

Rostre à ponctuation allongée et confluente en avant, rugueuse en arrière, sa carène médiane plus visible en arrière. Ligne interoculaire étroite, cendrée, se prolongeant autour de la partie supérieure des yeux. Tête à ponctuation très serrée, rugueuse mais fine. Antennes brunes, le 2e article du funicule moins long que le 1er.

Prothorax aussi long que large, se rétrécissant faiblement et les côtés très peu arqués jusqu'au milieu, plus fortement en avant, le bord antérieur un peu plus du tiers de la largeur basale, sans lobes oculaires, la base, de chaque oblique et faiblement sinuée, son lobe médian accusé et tronqué; fortement convexe, très légèrement impressionné transversalement en avant, avec des points petits, arrondis, peu profonds, très serrés, et pourvus eux-mêmes en leur centre d'un très petit point. Écusson élevé, rugueux, entouré d'un sillon profond.

Élytres subtriangulaires, peu plus longs que larges, en arrière fortement rétrécis, au sommet séparément et fortement arrondis; fortement convexes, le calus huméral peu élevé, allongé et lisse; derrière la base transversalement déprimés; sillons étroits, profonds au fond lisses et peu visiblement ponctués; interstries larges, plans, densément ponctués-rugueux, le 3e élargi à sa base.

Pattes élancées rugueuses. Fémurs linéaires, en dessous plus ou moins longuement creusés et armés d'une petite dent aiguë, les postérieurs unicarénés, dépassant longuement l'apex. Tarses bruns, allongés, le 2e article des postérieurs cylindrique et à peine moins long que le 1er. Ongles petits et fortement dentés. Canal pectoral fermé latéralement entre les hanches antérieures et intermé-

diaires, atteignant le bord postérieur des hanches intermédiaires.

Long. 4,5 mm.

Madagascar, Sud : Midongy (ma collection).

Strabus niger n. sp.

Ovale, rhomboïdal, noir, les fines rugosités dorsales un peu luisantes, la pubescence sur le disque du prothorax nulle, sur les élytres noire, extrêmement courte, légèrement soulevée, sur le dessous cendrée, plus longue mais éparse.

Rostre en arrière rugueux, avec une vive carène médiane, la pubescence grise, éparse, en avant ponctué sur les côtés. Ligne interoculaire très étroite et grise. Tête densément ponctuée et mate. Antennes courtes, noires, le 2e article du funicule plus court que le 1er, la massue ovale.

Prothorax trapézoïdal, presque du double aussi large que long, fortement rétréci en avant, les côtés faiblement arqués et légèrement sinués derrière le bord antérieur, la base subtronquée, son lobe médian large, échancré; fortement convexe, à ponctuation assez forte, très serrée, les points ocellés; pourvu d'une carène médiane courte, la pubescence visible seulement sur les côtés. Écusson arrondi, élevé, rugueux, entouré d'un profond sillon.

Élytres triangulaires, pas plus longs que larges, s'élargissant un peu de la base aux épaules, fortement rétrécis en arrière, séparément arrondis au sommet, fortement convexes, brièvement déclives vers la base, le calus huméral faible, allongé, noir et lisse; profondément sillonnés, les sillons au fond ponctués et luisants, les interstries larges, plans, très fortement rugueux subgranulés, la base avec quelques poils cendrés épars.

Pattes courtes, rugueuses, pourvues de courts poils cendrés; fémurs sublinéaires, unidentés et longuement creusés en dessous, les postérieurs unicarénés extérieurement et dépassant peu l'apex; tarses noirs, les ongles petits et simples. Canal pectoral atteignant le bord postérieur des hanches intermédiaires.

♂. Une profonde fovéole glabre sur le segment anal.

Long. 3-3,5 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), 11 spécimens.

Strabus fallaciosus n. sp.

Ovale, noir brun, mat, orné en dessus de bandes longitudinales squamuleuses jaunes et cendrées. Tête avec une tache jaune, étroite dans l'angle supérieur des yeux, se prolongeant entre ces derniers par une ligne interoculaire très étroite. Prothorax avec quatre bandes étroites. Élytres avec la suture et l'écusson jaunes, la base

du 3e interstrie, le 4e interstrie (cendré en avant), les 6e et 9e interstries jaunes, les 2e et 8e cendrés, le reste d'un brun-noir. Pattes d'un brun rouge, à squamules cendrées, très fines et très éparses.

Prothorax en dessous avec quelques squamules jaunes sur les lobes oculaires et devant les hanches, le reste avec des poils cendrés, courts, dans les points, la poitrine et le ventre à squamules jaunes éparses, plus serrées sur les côtés.

Rostre d'un rouge ferrugineux à ponctuation fine, allongée mais assez serrée, sa carène basale obtuse. Tête à ponctuation fine et serrée. Antennes ferrugineuses, le 2e article du funicule un peu moins long que le 1er.

Prothorax transversal, trapézoïdal, distinctement quoique peu fortement resserré dans son cinquième antérieur, la base du double du bord antérieur, subtronquée, son lobe médiane petit et échancré; modérément convexe, à ponctuation médiocre et serrée, avec une ligne médiane lisse, peu élevée, effacée à ses extrémités, les bandes dorsales atteignant la base en face du 3e interstrie, les latérales (à peine visibles de haut) en face du 9e; lobes oculaires distincts. Écusson ovalaire, grand, plan, squamulé, jaune.

Élytres en demi-ovale, à la base de la largeur du prothorax, un peu plus longs que larges, séparément arrondis au sommet; convexes, le calus huméral assez grand, oblong, peu élevé, lisse à son sommet; sillons profonds, au fond ponctués et glabres; interstries beaucoup plus larges que les sillons, plans, les impairs plus larges que les pairs, tous fortement ponctués, rugueux, subgranulés.

Pattes assez élancées; fémurs linéaires, unidentés, les postérieurs unicarénés extérieurement, dépassant l'apex du tiers de leur longueur; ongles grands et simples. Canal pectoral entamant le bord antérieur du métasternum.

Long. 4,8 mm.

Madagascar sans localité précise (coll. A. Sicard), deux spécimens.

Cette espèce ressemble à *A. rufovittatus* Fairm.; elle en diffère par les bandes jaunes dorsales moins larges, la latérale des élytres étroite et non arquée sous l'épaule, le prothorax moins conique, plus brusquement resserré en avant, les élytres en ovale plus régulier, leur sculpture plus forte, la forme et la longueur du canal pectoral qui la rattachent à un autre genre.

Strabus luteipes n. sp.

Ovale d'un brun foncé, orné de bandes squamuleuses jaunes : sur la tête, de chaque côté une bande contre les yeux, prolongées en avant par la ligne interoculaire ces deux bandes dessinant un V, sur le prothorax, six bandes longitudinales, les latérales prolongées en avant en dessous mais plus étroites jusqu'à la base du

rostre; sur les élytres, une bande entière sur la suture, une deuxième sur le 3e interstrie s'effaçant graduellement dans son tiers postérieur, une sur le 5e, plus pâle, s'affaiblissant en arrière, une sur les interstries 7e et 8e, commençant derrière le calus huméral et prolongées jusqu'au sommet. Fémurs avec au moins leur moitié apicale revêtue d'une dense pubescence jaune d'ocre, leur base dénudée plus ou moins longuement. Dessous, prosternum excepté, à revêtement dense et jaune.

Rostre d'un rouge ferrugineux, sa base de chaque côté noire et densément ponctuée, sa carène médiane forte. Ligne interoculaire étroite et jaune. Tête à ponctuation fine et serrée. Antennes rousses, le 1er article du funicule gros, à peine deux fois aussi long qu'épais, le 2e beaucoup moins épais et un peu plus court que le 1er, le 3e encore notablement plus long que large, les trois derniers globuleux.

Prothorax conique, de un tiers plus large que long, fortement rétréci en avant, les côtés à peine arqués et légèrement sinués derrière le bord antérieur; convexe, la ponctuation superficielle et serrée, la ligne médiane lisse, abrégée à ses extrémités, les bandes internes un peu plus larges que les autres et droites. Écusson rugueux, faiblement squamulé.

Élytres en demi-ovale, à la base de la largeur du prothorax, un quart environ plus longs que larges, au sommet obtusément arrondis séparément; convexes, brièvement déprimés autour de l'écusson, le calus huméral allongé, un peu élevé et lisse; sillons profonds et paraissant glabres; interstries larges, plans, fortement rugueux, le 3e s'élargissant distinctement à sa base.

Pattes élancées, finement ponctuées; fémurs linéaires, avec un denticule aigu, les postérieurs carénés extérieurement, dépassant l'apex de la moitié de leur longueur; tibias et tarses roux, ces derniers longs, les ongles grands et simples. Canal pectoral dépassant le bord postérieur des hanches intermédiaires.

Long. 5-5,2 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), trois spécimens.

Barystrabus oculatus n. sp.

Forme et coloration de B. centroguttatus Fairm.; en diffère par les yeux nettement séparés, leur intervalle moitié de la largeur des tibias antérieurs en leur milieu; le prothorax est un peu plus long, sa tubulure apicale plus large, sa convexité médiane beaucoup plus élevée les côtés étant obliquement relevés des bords au centre, sa carène médiane recouverte en arrière par une bande squamuleuse d'un fauve clair et s'élargissant fortement à la base; sur les élytres la 4e interstrie est vers sa base peu plus large que la

moitié du 5e ou du 3e (sensiblement égaux chez l'autre espèce), les interstries 2, 3, 4, 5 sont nettement relevés au niveau des taches noires, la base est par suite brièvement déprimée, le dessin est plus tranché formé d'une tache basale prolongée jusqu'aux taches noires, et composée d'un mélange de squamules où domine le blanc teinté légèrement de jaune; vu de profil, l'angle du prothorax et des élytres est obtus mais accusé.

Long. 7,5 mm.

Madagascar, sans localité précise, ma collection.

Othippia arcufer n. sp.

Noir mat, les antennes testacées, les élytres ornés d'une tache basale squamuleuse crétacée, en arc, entourant l'écusson glabre et s'étendant sur la suture et les interstries 2 et 3, le reste du dessus avec une pubescence extrêmement courte et noire. Dessous et pattes, dans les points, avec de petits poils squamuleux cendrés, épars, un peu plus grossiers et plus serrés sur les côtés du ventre.

Rostre aussi long que le prothorax, courbé mais non infléchi à la base, en avant lisse, en arrière ponctué, finement caréné, pubescent. Tête densément ponctuée, les yeux séparés par une simple ligne de pubescence. Antennes fines, courtes, le 1er article du funicule plus long que les deux suivants réunis, le 2e court mais plus long que le 3e, le 7e trapézoïdal et aussi long que large, la massue étroite et testacée.

Prothorax trapézoïdal, un tiers plus large que long, la base du double environ aussi large que le bord antérieur, subtronquée et son lobe médian triangulaire et petit; côtés convergents en avant mais très peu arqués, derrière le bord antérieur obsolètement resserrés; très convexe, à ponctuation peu profonde et très serrée. Pas de lobes oculaires. Écusson glabre, ovale, rétréci à la base, entouré d'un sillon.

Élytres triangulaires, pas plus longs que larges, fortement rétrécis en arrière, le calus huméral peu élevé; très convexes, les stries très fines, les interstries larges, plans, leur ponctuation fine, très serrée, rugueuse.

Pattes courtes. Fémurs armés en dessous d'une petite dent aiguë, profondément canaliculés en dessous, les postérieurs atteignant juste l'apex. Tarses bruns de poix ou ferrugineux. Ongles simples. Canal pectoral profond atteignant le bord postérieur des hanches intermédiaires.

Long. 1,5-2,2 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), 15 spécimens.

L'arc basal des élytres est parfois teinté de jaune.

Othippia gibbicollis n. sp.

Ovale, noir, orné d'un dessin squamuleux composé : sur le prothorax, d'une tache allongée basale, remontant sur la carène médiane, blanche, teintée de roux en arrière, une tache jaunâtre sur les angles postérieurs parfois prolongée en avant par quelques squamules; sur les élytres un arc autour de l'écusson composé seulement de quelques squamules blanches, parfois effacé, une fascie arquée commençant sur la base du 6e interstrie, traversant la suture en son milieu, prolongée en arrière sur la suture, cette fascie jaune d'ocre, entremêlée sur ses bords de poils blancs, particulièrement sur le 2e interstrie où elle se réduit parfois à une petite tache blanche, une tache apicale jaune remontant sur le quart apical de la suture. Dessous à revêtement blanchâtre, peu dense. Fémurs annelés de cendré.

Rostre caréné au milieu; noir à sommet ferrugineux, lisse (♀) ou rouge plus court (♂). Yeux contigus. Antennes testacées, le 1er article du funicule peu plus long que le 2e.

Prothorax trapézoïdal, transversal, son lobe médian court; gibbeux dans le milieu, sa base formant avec celle des élytres un angle de 135°; ponctuation superficielle, serrée, devenant plus fine et très serrée sur le sommet de la gibbosité. Écusson arrondi, entièrement découvert, avec quelques squamules blanches.

Élytres pas plus longs que larges, en demi-ovale; fortement convexes, les stries ponctuées, les interstries densément ponctués, rugueux.

Pattes robustes, courtes; fémurs claviformes, assez fortement dentés, les postérieurs n'atteignant pas l'apex; tibias et tarses ferrugineux, les tarses courts, leurs ongles très petits et simples.

Long. 1,9,-2 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), quatre spécimens.

Élégante petite espèce.

Othippia micros n. sp.

D'un roux testacé, luisant, la pubescence dorsale très fine, jaune, espacée, unisériée sur les interstries des élytres, plus courte sur le prothorax; dessous avec quelques poils cendrés, courts sur les côtés et les segments ventraux.

Rostre luisant, sa base faiblement carénée au milieu, les côtés assez densément pointillés. Ligne interoculaire très étroite.

Prothorax subconique, plus large que long, convexe, luisant, ses points petits, leurs intervalles plus grands que les points. Écusson découvert, avec quelques très courts poils blanchâtres.

Élytres triangulaires, plus longs que larges, fortement rétrécis

en arrière, les côtés rectilignes et un peu comprimés, le calus huméral étroit, élevé et lisse; fortement convexes, légèrement déclives à la base, les stries obsolètement ponctuées, les interstries plans, lisses, leurs points piligères très petits.

Pattes courtes; fémurs finement dentés; tibias antérieurs arqués; ongles très petits. Canal pectoral dépassant un peu le bord postérieur des hanches intermédiaires.

Long. 1,2 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), trois spécimens.

Othippia minuscula n. sp.

Ovale, rouge ferrugineux, les pattes et les antennes plus claires, la pubescence dorsale d'un jaune doré, serrée sur le prothorax, soulevée, alignée sur les élytres; orné d'un dessin squamuleux blanc comprenant : sur le prothorax trois bandes, les latérales larges mais seulement étroitement visibles de haut, une courte linéole de chaque côté de la bande médiane vers le tiers antérieur; sur les élytres cinq petites taches, une commune médiane sur la suture, une un peu plus antérieure sur le 5e interstrie, une en arrière du milieu sur le 3e, quelques squamules blanches éparses le long de la base et du sommet; dessous à revêtement blanc, plus serré autour des hanches et contre le canal en avant, peu serré et fin sur les pattes.

Rostre avec une carène médiane, forte chez le ♂, élargi à ses extrémités, déprimé en avant. Antennes courtes, le 1er article du funicule plus long que le 2e.

Prothorax trapézoïdal, presque du double aussi large que long, la base subtronquée de chaque côté de son lobe médian court et tronqué, les côtés subrectilignes et fortement convergents en avant; convexe, avec des points peu serrés, leurs intervalles luisants. Écusson petit et enfoncé.

Élytres en demi-ovale, à la base de la largeur du prothorax, un peu plus longs que larges, le calus huméral petit et luisant; fortement convexes, les sillons pubescents, les interstries plans, leurs points piligères petits mais assez régulièrement bisériés.

Pattes courtes, les fémurs antérieurs assez fortement dentés, les autres à dent obsolète, les postérieurs dépassant à peine l'apex. Tarses courts. Canal pectoral profond atteignant le bord postérieur des hanches intermédiaires.

Long. 1,5-1,6 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), deux spécimens.

Othippia pygmea n. sp.

Ovale, d'un rouge ferrugineux, luisant, la pubescence dorsale jaune, peu serrée, espacée sur le prothorax, soulevée sur les inters-

tries des élytres, orné en dessus d'un dessin d'un blanc de neige, comprenant : sur le prothorax huit taches petites, dont 4 dans les angles, une à chaque extrémité de la ligne médiane, et une ponctiforme de chaque côté vers le milieu; sur les élytres neuf petites taches, une suturale commune et médiane, une basale sur le 3e interstrie et un point vers son sommet, une médiane sur le 5e et une postmédiane sur le 9e interstrie, toutes ces taches formées d'un groupe de quelques squamules (5-10) lancéolées; dessous du prothorax avec quatre taches sur les angles, les supérieures visibles de haut, le reste du dessous et les pattes à pubescence blanche éparse, plus fine sur les pattes.

Rostre glabre et luisant en avant, en arrière à pubescence fine, peu serrée, avec une carène médiane. Yeux séparés par une ligne de pubescence extrêmement étroite. Tête alutacée, mate, ponctuée en avant. Antennes courtes.

Prothorax trapézoïdal, du double aussi large que long, rétréci mais indistinctement resserré en avant, les côtés subrectilignes, le lobe médian basal court et tronqué; convexe, à points médiocres, graduellement plus serrés du milieu au bord, avec une étroite carène médiane lisse, abrégée à ses extrémités. Écusson entièrement découvert, ovale, ponctué.

Élytres en demi-ovales, indistinctement plus longs que larges, s'élargissant légèrement de la base aux épaules, le calus huméral très lisse; convexes, les sillons ponctués et glabres, les interstries plans, leurs points piligères espacés mais alignés et bisériés.

Pattes courtes, fémurs rugueux, très finement dentés, les postérieurs finement carénés extérieurement, dépassant légèrement l'apex; tibias et tarses courts, les ongles très petits et simples. Canal pectoral atteignant le milieu des hanches intermédiaires.

Long. 1,5-1,6 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), deux spécimens.

Espèce voisine de *O. minuscula* dont elle diffère par la forme plus convexe, le dessin blanc différent, la présence d'une courte carène médiane sur le prothorax, sa pubescence dorsale plus longue, plus raide, mais plus espacée et mieux alignée sur les interstries.

Lobotrachelini

Lobotrachelus strigicollis n. sp.

Noir, brillant, orné de courtes linéoles blanches, ainsi disposées : sur le prothorax une sur le lobe basal, sur les élytres 7, dont une commune sur le milieu de la suture, deux courtes sur la base et deux punctiformes sur le milieu des 5e interstries, deux transversales subapicales séparées par la suture. Dessous à pubescence gros-

sière, blanchâtre et très serrée, particulièrement sur les épisternes; prosternum, contre le bord extérieur des hanches, pourvu d'une saillie élevée, lisse à son sommet, tranchant sur le reste densément ponctué. Prothorax couvert de fines rides, serrées, obliquement dirigés vers la ligne médiane.

Rostre épais, ♀ en arrière mat, éparsément ponctué, à peu près glabre, à l'extrême sommet luisant; ♂ pubescent sur toute sa longueur, plus fortement caréné au milieu. Ligne pubescente (cendrée) interoculaire plus étroite que le sommet du scape. Antennes ferrugineuses, le 1er article du funicule aussi long que les deux suivants réunis.

Prothorax conique, fortement rétréci en avant, la base trois fois aussi large que le bord antérieur, derrière ce dernier assez fortement étranglé, modérément convexe, les fins plis dorsaux pourvus au fond de très petits points, le lobe scutellaire grand. Écusson petit et allongé, enfoncé et glabre.

Élytres subtriangulaires, un peu plus longs que larges, en arrière modérément rétrécis, au sommet largement arrondis séparément et le bord apical ferrugineux; fortement convexes, déclives en avant dans leur tiers antérieur; sillons étroits et profonds, interstries larges, plans, luisants, lisses, leur ponctuation extrêmement fine, leur pubescence d'un noir brun courte et peu serrée.

Pattes élancées, à fine pubescence squamuleuse cendrée, fémurs en dessous obsolètement sillonnés, avec un denticule très petit; tarses bruns, les ongles simples. Segment anal avec une fovéole, plus profonde chez le ♂.

Long. 2,5-2,7 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), 5 spécimens.

Lobotrachelus rugosicollis n. sp.

Noir, assez luisant, la pubescence foncière en dessus d'un brun noir, très courte, peu serrée, le dessin dorsal blanchâtre, peu tranché, composé d'une tache scutellaire et d'une fascie médiane sur les élytres sur les interstries 2-6. Dessous densément squamulé, blanc, le sommet des épimères jaunâtre. Prothorax à ponctuation forte, sur les côtés et vers la base, les points nettement confluents en rides, dans le milieu séparés, vers le sommet plus petit.

Rostre noir, avec une forte carène, médiane (♂). Antennes ferrugineuses, le 2e article du funicule de un tiers moins long que le 1er mais plus long que le 3e, le 4e et les suivants globuleux.

Prothorax trapézoïdal, nettement resserré derrière le bord antérieur; plus large que long; fortement convexe, la ligne médiane imponctuée, lisse, le lobe médian basal tronqué, ne recouvrant pas l'écusson. Écusson arrondi, squamulé, cendré, un peu enfoncé.

Élytres triangulaires, un peu plus longs que larges, fortement convexes, la suture déprimée vers l'écusson, le calus huméral obtus, lisse, les stries ponctuées, les interstries larges et plans, leurs points piligères assez serrés, peu régulièrement bisériés.

Fémurs rugueux, avec une tache dorsale cendrée, armés d'un denticule assez fort, particulièrement les postérieurs; tarses robustes, ferrugineux ou bruns, le 3e article moins long que les suivants ensemble.

♂. Segment anal avec une courte dépression apicale et pubescente.

Long. 2,8-2,9 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), trois spécimens.

Cette espèce diffère de *L. strigicollis* m. par les sillons du prothorax à la fois plus gros et beaucoup plus courts, moins réguliers.

Lobotrachelus puncticollis n. sp.

Noir, la pubescence dorsale d'un brun foncé, orné d'un dessin blanc, comprenant : sur le prothorax une tache dense sur le lobe basal, sur les côtés deux groupes de poils blancs (une dizaine), le 1er en avant, le 2e près de la base, les flancs densément squamulés, blancs, à l'exception d'une grande tache postérieure et contre les hanches; sur les élytres une bande suturale dépassant peu le milieu, composée de poils soulevés et peu serrés, une courte linéole basale sur le 3e interstrie, et parfois quelques poils blancs sur la base des interstries suivants. Dessous densément squamulé, blanc. Pattes couvertes de fines squamules linéaires, cendrées, assez serrées.

Rostre roux au moins au sommet, densément squamulé chez le ♂. Ligne interoculaire blanche et à peine plus étroite que le sommet du scape. Antennes testacées, le 1er article du funicule de un tiers plus long que le 2e, ce dernier à peu près le double de la longueur du 3e, les 6e et 7e plus longs que larges.

Prothorax trapézoïdal, de un tiers plus large que long, la base plus du double aussi large que le bord antérieur, les côtés très peu arqués et très légèrement resserrés derrière le bord antérieur; fortement convexe, marqué de points assez forts mais peu serrés sur le disque où les intervalles des points sont presque aussi grands que les points, lisses et luisants, les points plus serrés sur les côtés, tous beaucoup plus gros que ceux de la tête. Écusson en partie recouvert, entouré d'un profond sillon.

Élytres triangulaires, un peu plus longs que larges, fortement rétrécis en arrière, le calus huméral lisse; fortement convexes, les sillons profonds et ponctués, les interstries larges, plans, luisants, leurs points piligères peu serrés; bord apical marginé de roux.

Fémurs d'un ferrugineux foncé, les tibias plus clairs, les tarses roux; fémurs très finement dentés, en dessous légèrement canaliculés; ongles simples. Saillie mésosternale légèrement impressionnée, l'impression rebordée. Segment anal impressionné, plus profondément chez le ♂.

Long. 2,1-2,3 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), 6 spécimens.

Lobotrachelus subalutaceus n. sp.

Ovale, noir, assez luisant, le lobe scutellaire squamulé, blanc, les élytres parfois avec quelques poils blancs vers le milieu des interstries 2-4. Dessous à revêtement blanc, dense. Prothorax en arrière et sur les côtés, couverts de points tout à fait superficiels, mais très serrés et ponctués en leur centre, les points moins serrés en avant et la ligne médiane très lisse.

Rostre ferrugineux au moins en avant, chez le ♂ rugueux et peu densément squamulé. Antennes testacées, le 1er article du funicule aussi long que les deux suivants réunis.

Prothorax conique, distinctement resserré en avant, la base plus de trois fois aussi large que le bord antérieur, son lobe médian triangulaire et tronqué, les côtés subrectilignes; fortement convexe, transversalement déprimé derrière le bord antérieur. Écusson découvert, plan, avec des poils cendrés.

Élytres plus longs que larges, le calus huméral gros et lisse, les interstries larges, leurs points très petits et espacés, leurs intervalles luisants.

Pattes d'un rouge ferrugineux, les tibias et les tarses plus clairs; fémurs assez fortement denticulés; tarses assez élancées, le 1er article des postérieurs moins long que le reste du tarse.

♂. Segment anal avec une fovéole apicale légère.

Long. 2,8 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), trois spécimens.

Lobotrachelus lucidus n. sp.

Entièrement roux, luisant, les antennes et les tarses testacés, revêtu en dessus d'une fine et courte pubescence jaune, le lobe scutellaire étroit et couvert de poils blancs; flancs du prosternum ornés d'une bande squamuleuse blanche, parfois largement interrompue ou réduite à une tache antérieure; dessous à pubescence blanche plus serrée sur les côtés du métasternum, très fine sur les pattes.

Antennes avec le 1er article du funicule plus long que les 2e et 3e ensemble, les 2e et les suivants très courts. Yeux plans.

Prothorax conique, plus large que long, en avant fortement rétréci et légèrement resserré, son lobe basal long, recouvrant l'écusson presque entièrement; convexe, ses points très petits, sur le disque espacés, leurs intervalles de 3 à 4 fois aussi grands que les points, luisants, vers la base et les côtés devenant serrés.

Élytres triangulaires, plus longs que larges; convexes, le calus huméral luisant, les stries fines, les interstries larges, plans, leurs points piligères, très petits, irrégulièrement bisériés, le bord apical largement explané.

Pattes peu allongées, les fémurs très finement dentés, les postérieurs dépassant à peine l'apex des élytres.

Long. 1,9-2,1 mm.

Madagascar : M^e^ d'Ambre (A. Sicard), une douzaine de spécimens.

Cette espèce est caractérisée par la coloration et la fine ponctuation du prothorax. Les élytres peuvent n'avoir aucun dessin, ou un petit trait blanc sur le milieu du 3e interstrie, plus rarement un trait blanc sur le milieu de la suture.

Lobotrachelus longitarsis n. sp.

Marron, luisant, la pubescence dorsale très fine, brune, sur le prothorax très courte mais dressée, sur les élytres un peu plus longue et couchée; orné d'un dessin squamuleux blanc comprenant : sur le prothorax, une tache sur le lobe basal, une petite tache sur les angles, les taches antérieures prolongées en dessous jusqu'au rostre, sur les élytres une bande suturale, au sommet prolongée de chaque côté sur le bord apical, mais souvent interrompue vers le tiers postérieur. Dessous à revêtement dense et blanc, plus épais, compact sur les côtés du métasternum, les côtés du prosternum (sauf en avant) à pubescence fine, blanche, espacée. Pattes rouges, à pubescence cendrée, peu serrée et fine.

Rostre ferrugineux, chez la ♀ subglabre, chez le ♂ à pubescence cendrée, très serrée sur la base. Ligne interoculaire blanche. Antennes testacées, le 1er article du funicule aussi long que les 2e et 3e ensemble, ces deux derniers peu différents de longueur.

Prothorax faiblement transversal, en avant fortement rétréci et nettement quoique peu fortement resserré derrière le bord antérieur; convexe, ses points profonds, sur le disque séparés par des intervalles plus grands que les points, lisses et luisants, sur les angles postérieurs et les flancs plus serrés. Écusson arrondi, foncé et glabre, en partie recouvert par le lobe basal squamulé du prothorax.

Élytres triangulaires, un peu plus longs que larges, le calus huméral lisse; convexes, les bord apical roux, les stries fines, les inters-

tries plans, leurs points piligères fins, peu serrés, irrégulièrement bisériés.

Pattes courtes; fémurs finement dentés, canaliculés en dessous, les postérieurs dépassant à peine l'apex des élytres; tarses testacés, le 1er article un peu plus long que le reste du tarse, ongles compris, ces derniers simples.

Segment anal avec une impression beaucoup plus grande chez le ♂ que chez la ♀.

Long. 1,8-2,1 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), une trentaine de spécimens.

Rarement le prothorax sur le disque et les élytres sur leur base sont pourvus de quelques poils blancs.

Lobotrachelus nemorosus n. sp.

Brun ferrugineux, le rostre et les antennes plus clairs, testacés; la pubescence dorsale d'un flave jaunâtre, sur le prothorax composé de petites squamules en majeure partie ovales ou lancéolées formant trois bandes la médiane étroite (dense sur le lobe basal), les latérales larges, irrégulières plus ou moins interrompues, les squamules devenant sur les flancs blanchâtres, plus serrées, particulièrement sur les hanches et contre les yeux, sur les élytres les poils grossiers, squamuleux, forment une bande suturale et trois fascies transversales, la première couvrant le quart basal, la deuxième large, son bord antérieur vers le milieu, remontant latéralement vers l'épaule, la troisième étroite et apicale. Dessous à revêtement grossier cendré, sur les pattes fin et peu serré.

Rostre : ♀, lisse, luisant, squamulé seulement à l'extrême base; ♂ densément squamulé sur toute sa longueur. Ligne interoculaire étroite.

Prothorax conique, à peine moitié aussi large en avant qu'à la base, très légèrement resserré en avant; convexe, à ponctuation fine et serrée.

Élytres triangulaires, un tiers plus longs que larges, fortement rétrécis en arrière, le calus huméral assez gros et lisse; sillons fins, ponctués et pubescents, les interstries plans, leurs points fins et assez serrés.

Pattes élancées, fémurs rouges, très finement dentés, fortement canaliculés en dessous; tibias et tarses testacés, le 1er article tarsal aussi long que les trois suivants ensemble.

Long. 2 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), huit spécimens.

Lobotrachelus difficilis n. sp.

Brun de poix, revêtu en dessus d'une fine pubescence fauve, assez dense, couchée, plus claire cendrée sur le lobe scutellaire, les élytres avec une courte linéole cendrée, peu tranchée, un peu en arrière du milieu des 2e et 3e interstries. Dessous revêtu d'une pubescence plus grossière, dense, cendrée.

Rostre d'un ferrugineux plus ou moins clair, indistinctement caréné, même chez le ♂, densément squamulé (♂) ou glabre et luisant (♀). Ligne interoculaire pubescente. Antennes testacées, le 1er article du funicule plus long que le 2e, les derniers subconiques et aussi longs que larges, la massue rembrunie. Tête alutacée, en avant avec quelques points et quelques poils.

Prothorax trapézoïdal, sa base deux fois aussi large que le bord antérieur, son lobe médian avancé vers l'écusson mais tronqué, les côtés subrectilignes, derrière le bord antérieur légèrement sinués; modérément convexe, à ponctuation fine et très serrée. Écusson arrondi, entièrement découvert, pubescent.

Élytres un peu plus longs que larges, modérément rétrécis en arrière et assez largement arrondis au sommet; convexes, le calus huméral luisant; stries fines, ponctuées et pubescentes; interstries plans, leurs points piligères, petits, mais assez serrés, la pubescence, sur la suture, plus serrée et un peu plus foncée.

Pattes élancées, leur pubescence cendrée et courte, les fémurs ferrugineux ou bruns, les tibias et les tarses plus clairs; fémurs pourvus d'une petite épine; tarses élancés, le 1er article des postérieurs plus long que le reste du tarse.

♂. Une grande fovéole anale subglabre.

Long. 2,3-2,5 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), une longue série de spécimens.

Espèce n'ayant aucun caractère particulier, par suite difficile à définir; la pubescence dorsale, vue de biais, a souvent des reflets soyeux, légèrement dorés, les élytres sont d'un brun de poix ou roussâtres.

Lobotrachelus Sicardi n. sp.

Brun, le prothorax plus foncé, la pubescence dorsale assez dense et d'un brun chocolat, fine, bisériée sur les élytres, orné en dessus d'un dessin blanc comprenant : sur le prothorax 5 points blancs, dont deux petits sur le bord antérieur, deux médianes plus gros, le 5e plus gros sur le lobe basal, ses flancs avec une bande en avant dilatée et prolongée contre le canal, en arrière d'abord rétrécie puis remontant dans les angles postérieurs, mais sur ces derniers à peine

visible de haut comme un simple trait; sur les élytres 13 linéoles courtes, dont deux en dedans contre les épaules, une commune suturale, postscutellaire, atteignant le milieu et la plus longue, deux sur les interstries 7e, un peu avant leur milieu, quatre en ligne transversale vers le tiers postérieur des interstries 2 et 5, deux transversales et subapicales, deux basales sur le 3e interstrie. Dessous à revêtement dense et blanc, formé de squamules allongées. Pattes rousses, les tibias et les tarses plus clairs, revêtues de fins poils cendrés et peu serrés.

Rostre plus long (♀) ou aussi long (♂) que la tête et le prothorax, entièrement couvert de squamules blanches (♂) ou rouge ferrugineux, lisse en avant, squamulé à la base (♀). Yeux séparés par une ligne de pubescence blanche plus large que le sommet du scape, la tête à pubescence brune. Antennes testacées, le 1er article du funicule épais et deux fois aussi long que le 2e, les 2e et 3e subégaux, les trois derniers plus épais, le 6e aussi long, le 7e moins long que large, la massue oblongue et à peu près de la longueur des quatre articles précédents ensemble.

Prothorax subconique, fortement rétréci en avant, un quart environ plus large que long, son lobe basal aigu, ne recouvrant qu'une petite partie de l'écusson; convexe, à ponctuation fine, très serrée, avec des traces d'une ligne médiane imponctuée, plus distincte vers le lobe basal. Écusson rond, plan et glabre.

Élytres indistinctement plus longs que larges, s'élargissant obliquement de la base aux épaules, fortement rétrécis en arrière, au sommet séparément arrondis et le bord apical roux, convexes, les sillons fins, ponctués et pubescents, les interstries plans, leurs points petits, piligères et bisériés, la suture, derrière l'écusson, aussi large que les 2e et 3e interstries ensemble, fortement rétrécie en arrière.

Pattes élancées, fémurs très finement dentés et canaliculés; ongles simples. Canal pectoral terminé sur la saillie mésosternale par une impression en demi-ovale et nettement rebordée.

♂. Segment anal avec une grande fovéole apicale et glabre.

Long. 2-2,5 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), 36 exemplaires.

Cette espèce se reconnaît aisément à son dessin; par la forme de son canal pectoral elle est intermédiaire entre les *Lobotrachelus* et les *Rhadinocerus*.

Rhadinocerus bilineatus n. sp.

Oblong, noir, luisant, orné sur les élytres de deux lignes blanches, transversales, composées de petites taches squamuleuses, la première basale, la deuxième médiane, interrompue sur la suture et

le 6e interstrie, n'atteignant pas les bords latéraux. Dessous noir, la pubescence cendrée très courte et très éparse, mais avec une tache sur le bord des épimères et un trait blancs contre les hanches postérieures. Un trait blanc sur les fémurs postérieurs, formé de squamules peu serrées.

Rostre cylindrique à ses extrémités légèrement dilaté, un peu plus long que le prothorax, presque droit, sa base formant avec le front une légère inflexion, en avant lisse, luisant, à la base mat, avec trois carènes obtuses, faibles, leurs intervalles faiblement ponctués, subsillonnés. Ligne interoculaire étroite et subglabre. Antennes d'un brun de poix, insérées vers le tiers basal du rostre, le scape atteignant juste l'œil, le 1er article du funicule beaucoup plus long que le 2e, les trois derniers globuleux, la masse ovale.

Prothorax conique, aussi long que large, les côtés légèrement sinués derrière le bord antérieur, la base plus de trois fois aussi large que le bord antérieur, son lobe médian peu avancé contre l'écusson, tronqué et surmonté d'une courte carène obtuse; convexe, luisant, à ponctuation très fine et très éparse en arrière, plus forte en avant, la pubescence noire, très courte, le lobe scutellaire avec quelques poils blancs. Écusson ovale, un peu enfoncé, entièrement découvert.

Élytres triangulaires, à peine plus longs que larges, les épaules en arc large, en arrière fortement rétrécis, le calus huméral allongé et lisse, fortement convexes, les sillons profonds, les interstries larges, plans et lisses, leurs points piligères petits et espacés, leur pubescence très courte et noire.

Pattes robustes; fémurs rugueux, finement dentés, les postérieurs carénés extérieurement; tibias et tarses robustes, ces derniers d'un brun de poix, les ongles petits et simples. Canal pectoral très profond, fermé latéralement, atteignant le bord postérieur des hanches intermédiaires.

Long. 3,6 mm.

Madagascar : Me d'Ambre (A. Sicard), trois femelles.

Mission Saharienne Augiéras-Draper, 1927-1928.
Hydracariens,

par M. C. Walter,
Laboratoire de Zoologie de l'Université de Bâle.

(Avec 4 figures).

La Mission Saharienne Augiéras-Draper a rapporté, collectionnés par M. Th. Monod, quelques Acariens aquatiques, dont l'étude nous a été confiée. Cette collection se compose d'un Oribatide, *Hydrozetes confervæ* (Schr.), et de trois Hydracariens provenant des localités suivantes :

Oued Tadjmout. Mouydir occidental, dans une flaque laissée dans l'oued par la dernière pluie; eau temporaire, 21 octobre 1927 :
Eylais degenerata Kœnike 3 ♂;
Limnesia aspera var. *macropora* Viets 1 ♀ ovigère.

Tahount Arak, à une trentaine de kilomètres au sud de Tadjmout, oued Arak, mares temporaires, 22 octobre 1927 :
Eylais degenerata Kœnike 1 ♀ ovigère.

Oasis de Silet, sud-ouest du Hoggar, à la limite du Tanezrouft, dans les foggaras, petits canaux pleins d'eau permanente à ciel ouvert, 12-13 novembre 1927 :
Limnesia aspera var. *macropora* Viets 1 ♂ juv.

Bourem, sur le Niger, dans la végétation aquatique, 1-5 janvier 1928 :
Eylais degenerata Kœnike, 1 ♂;
Hydrachna spinosa var. *subtilis* Walter, 1 ♀ ovigère.

Niger entre Tombouctou et le Lac Débo, parmi les racines de *Pistia stratiotes,* 3 février 1928 :
Limnesia aspera var. *macropora* Viets, 1 ♂;
Hydrozetes confervæ (Schr.).

Eylais degenerata Kœnike.

(Fig. 1 à 3).

De cette espèce, très répandue en Afrique et en Asie, K. Viets distingue deux variétés africaines, *E. degenerata galeata* et *microstoma*. Par le fait que l'organe maxillaire et les palpes de la première n'ont pas pu être étudiés, celle-ci ne diffère de la forme typique que

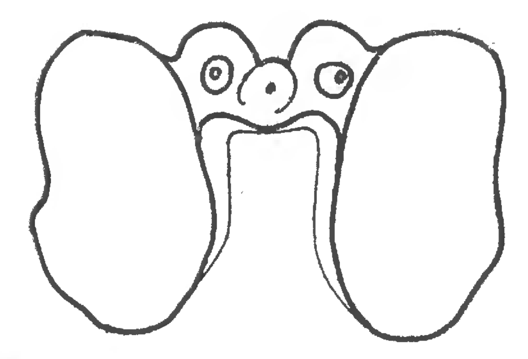


Fig. 1. — *Eylais degenerata* Koen., ♀ de Tahount Arak, Plaque oculaire.

par le seul caractère du pont oculaire. Au premier abord la variété *microstoma* semble être bien mieux fondée. Par sa taille plus petite, la conformation de la plaque oculaire, la restriction de la partie buccale et le gonflement de la face ventrale du quatrième article

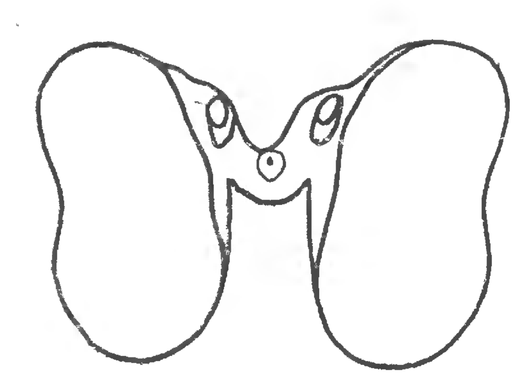


Fig. 2. — *Eylais degenerata* Koen., ♂ de Bourem, Plaque oculaire.

des palpes, elle semble s'éloigner sensiblement du type de l'espèce. L'examen approfondi d'autres espèces du genre *Eylais* a démontré à quel point est grande la variabilité de certains organes, de la plaque oculaire en particulier. Leur aspect différent est le plus souvent en rapport direct avec la croissance et le degré de maturité de l'individu.

Nous avons eu l'occasion d'étudier un assez grand nombre d'individus d'*Eylais degenerata*, provenant de régions très différentes de l'Afrique, et avons essayé de séparer du type les variétés. Nous

y renonçons aujourd'hui, ayant reconnu l'impossibilité et l'inutilité d'une telle entreprise.

Un des caractères typiques à l'espèce est la soudure du pharynx avec la plaque ventrale de l'organe maxillaire; il est commun à tous les individus que nous avons étudiés. Quant aux autres caractères : la plaque oculaire, la partie buccale de l'organe maxillaire,

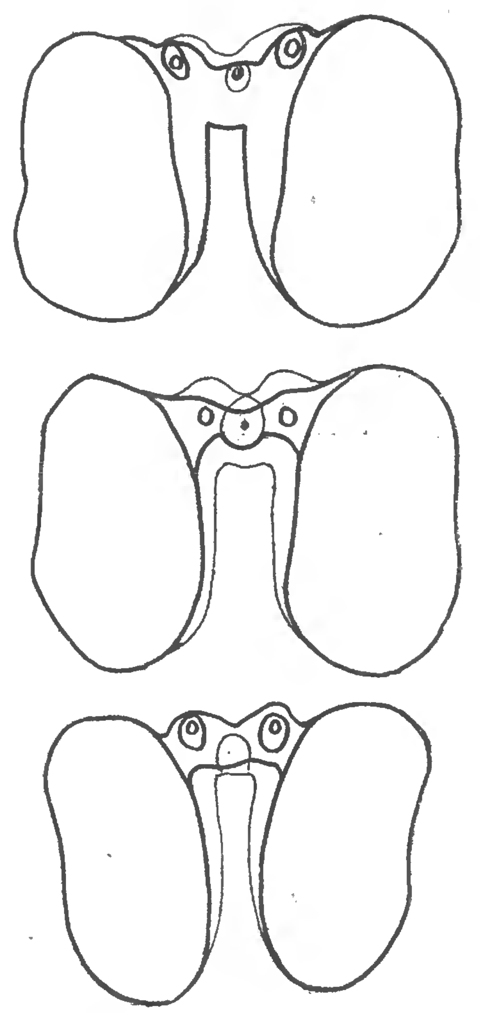


Fig. 3. — *Eylais degenerata* Koen., Plaques oculaires de trois mâles.

en partie aussi les palpes, ils varient sensiblement d'un individu à l'autre. Les représentants de cette espèce, rapportés par la Mission Saharienne Augiéras-Draper le confirment une fois de plus. Ainsi la femelle ovigère des mares de Tahount Arak (fig. 1) présente un pont oculaire rappelant celui de la variété *galeata;* par la conformation des palpes et de l'organe maxillaire elle appartient cependant au type *E. degenerata.* Par contre le mâle de Bourem (fig. 2) a le pont oculaire du type, les palpes et l'organe maxillaire de *microstoma.* Les trois mâles encore jeunes de l'oued Tadjmout (fig. 3) ont la plaque oculaire de *galeata,* l'organe maxillaire, par

la longueur de la partie postérieure à la région buccale, et les palpes non gonflés sur le bord fléchisseur du quatrième article ressemblent à ceux de la forme-type.

Il est donc tout à fait superflu de vouloir maintenir plus longtemps une subdivision de l'espèce en variétés à caractères si peu stables. La « variété » *galeata*, par le fait qu'elle est uniquement basée sur le caractère très variable de la plaque oculaire, n'a aucune raison d'être. Pour ce qui en est de la « variété » *microstoma*. nous constatons les faits suivants : tous les individus considérés jusqu'à maintenant comme appartenant à cette « variété » sont des mâles. A plusieurs reprises ces mâles ont été pris en compagnie de femelles qui, suivant la forme de la plaque oculaire, étaient attribuées au type ou à la « variété » *galeata* d'*Eylais degenerata*.

Nous sommes donc persuadés que la « variété » *microstoma* n'est autre que le mâle, inconnu jusqu'à maintenant, d'*E. degenerata*. Ses caractères spéciaux, comme la réduction de la partie buccale, la longueur restreinte de l'organe maxillaire et le gonflement du quatrième article palpaire, sont à considérer comme caractères sexuels secondaires à même titre que les rangées de courtes soies fines aux pattes, signalées pour la première fois par Daday comme caractères se trouvant exclusivement chez les mâles. Il est cependant à remarquer que si parmi les mâles il y en a qui correspondent entièrement à la description donnée par K. Viets pour *microstoma*, il y en a d'autres chez lesquels on constate des variations dans la forme de la plaque oculaire, de la longueur de la partie postérieure de l'organe maxillaire, mesurant chez certains individus deux fois, chez d'autres trois fois le diamètre de la région buccale. Enfin le gonflement du quatrième article palpaire ne se trouve pas toujours. Ces variations-là ont une autre cause que nous traiterons dans un travail spécial.

Chez les femelles c'est avant tout le diamètre de la partie buccale, la longueur de la partie postérieure de l'organe maxillaire et la forme de la plaque oculaire qui ne sont pas stables.

Il est très vraisemblable que d'autres variétés d'*E. degenerata* (*hispanica*, *sumatrensis*, *asiatica*, etc.) n'ont aucune raison d'être et qu'il a été décrit des formes, même africaines, qui sont identiques à *E. degenerata*.

Habitat : oued Tadjmout, dans une flaque laissée par la dernière eau temporaire, 21 octobre 1927, 3 ♂. — Tahount Arak, mares temporaires dans l'oued, 22 octobre 1927, 1 ♀ ovigère. — Bourem, sur le Niger, dans la végétation aquatique, 1-5 janvier 1928, 1 ♂.

Hydrachna spinosa var. *sublilis* WALTER.

Nous venons de décrire (C. WALTER, Mr. Omer-Cooper's Investigations of the Abyssinian fresh waters, Report of the Hydracarina, Proc. Zool. Soc. London, 1930, p. 915) comme variété de *Hydrachna spinosa* KOEN. de Zansibar, quelques individus d'Abyssinie. Une femelle ovigère, rapportée de Bourem par la Mission Saharienne AUGIÉRAS-DRAPER appartient sans doute à cette variété.

L'épiderme est recouvert de papilles coniques à pointe légèrement recourbée en arrière. La distance interoculaire est plus grande que chez le mâle, elle mesure 555 μ. A une distance d'environ 700 μ derrière chaque œil, se trouve, comme chez le mâle, la petite plaque de chitine servant à la fixation de muscles.

Sur leur bord extenseur les cinq articles des palpes mesurent : 250, 270, 360, 145 et 65 μ; ils sont donc légèrement plus longs que chez les femelles abyssiniennes, tandis que les épimères et les pattes ne présentent guère de différences.

L'organe génital extérieur, long de 315 μ et large de 360 μ, est un peu plus petit que chez la femelle-type. La fente médiane de sa partie antérieure est moins profonde (105 μ); elle n'atteint donc qu'un tiers au lieu de la moitié de la longueur des plaques génitales qui, par leurs autres caractères, sont conformes à celles du type.

La distance qui sépare le pore excréteur de l'organe génital est sensiblement plus grande; elle mesure 645 μ au lieu de 450 μ.

Les œufs sont elliptiques, longs de 225 μ, larges de 135 μ.

Habitat : Bourem, sur le Niger, dans la végétation aquatique, 4-5 janvier 1928, 1 ♀ ovigère.

Limnesia aspera var. *macropora* VIETS.

(Fig. 4).

Femelle :

Longueur du corps environ 1mm,2 (à peu près le double du type), largeur 0mm,9.

L'épiderme présente une striation excessivement fine. Ces stries courtes, de temps en temps fourchées, portent par place de petites papilles qui rendent rugueuse la surface de l'épiderme. Les papilles restent sûrement plus petites que chez le type de *L. aspera* décrit par KŒNIKE (V. KŒNIKE F., Hydrachniden-Fauna von Madagascar und Nossi-Bé, 1898, Abh. Senckenb. Naturf. Ges., Vol. 21, p. 407, pl. 25, fig. 114-117). Une réticulation de la peau, comme VIETS la décrit pour la variété *macropora* (V. VIETS K., Hydracarina, Deutsche Zentral-Afrika Exp. 1907-1908, Vol. 5, p. 422-424) n'existe pas chez nos individus.

L'organe maxillaire porte près de l'insertion des palpes le petit

cône signalé par Kœnike pour le type *aspera*. Ce cône ne mesure cependant que 15 μ en hauteur et porte une soie terminale. Longueur de la mandibule 365 μ, un peu moins longue que chez la variété *macropora*. Longueur de la fosse mandibulaire 155 μ, de l'onglet 115 μ; ces deux derniers correspondent aux indications de Viets. Les mesures pour les articles palpaires (30, 145, 105, 195, 50 μ) se trouvent être entre celles données par Viets pour une femelle de la variété *macropora* et une femelle d'*aspera* de Nossi-Bé. Hauteur du deuxième article 90 μ (chez *macropora* 95 μ, chez une femelle d'*aspera* 70 μ), du quatrième article 45 μ (52 et 35 μ). Le nombre et la position des soies ne diffèrent pas. Le cône chitineux du deuxième article ne mesure en longueur que 12 à 15 μ, il se termine en pointe et se trouve fixé sur une saillie peu marquée.

Les épimères correspondent dans la plupart des caractères à ceux de la variété *macropora*. La distance qui sépare les bouts médians (un peu plus arrondis que chez la variété) est cependant plus grande, 150 μ au lieu de 100 μ.

L'organe génital a la même longueur (235 μ) que chez la variété. Chaque plaque mesure 205 μ en longueur, 80 μ en largeur. La forme de l'organe est cependant moins elliptique qu'ovalaire, comme chez *aspera*. Quant aux cupules, elles sont grandes et présentent la même distribution et les mêmes intervalles comme chez *macropora*. La distance entre la deuxième et la troisième cupule du même côté est moindre que le diamètre d'une cupule.

Œufs assez nombreux au diamètre de 150 μ.

Mâle (fig. 4) :

Longueur du corps 660 μ, largeur 555 μ, donc un peu plus grand que chez le mâle d'*aspera*. Les caractères de l'épiderme correspondent entièrement à ceux de la femelle décrite ci-dessus.

L'organe maxillaire est plus petit que celui de la femelle. Le cône près de l'insertion des palpes reste très petit (7 μ), ne mesure donc qu'un tiers de celui du mâle d'*aspera*. Quant à la mandibule, elle est bien plus longue (270 μ) que chez celui-ci. Les palpes mesurent sur leur bord extenseur 20, 110, 60, 130, 40 μ et sont, pour le reste, conformes à ceux de la femelle que nous venons de décrire.

Les deux groupes antérieurs des épimères sont entièrement soudés derrière le sinus maxillaire. La partie médiane du troisième épimère est entourée de processus sous-cutanés qui lui donnent un aspect anguleux; leurs bords médians sont parallèles et plus rapprochés l'un de l'autre que chez *aspera*-type. Bord postérieur de la quatrième plaque à angle obtus assez prononcé.

Longueur des pattes : 2e 640, 3e 640, 4e 850 μ. Quoique plus longues que chez le mâle d'*aspera*, les autres caractères sont les mêmes chez les deux formes, autant que la description de Kœnike permet de le constater.

L'organe génital diffère de celui du mâle d'*aspera* par la présence d'un élargissement sous-cutané du bord postérieur, processus dont le développement varie sans doute suivant le degré de maturité de l'individu. La plaque génitale, processus y compris, mesure en longueur 210 μ, sans celui-ci 165 μ, en largeur 175 μ. La fissure génitale est longue de 80 μ. Les cupules, au nombre de quatre de chaque côté, sont plus grandes, la distance entre la deuxième et la troisième donc moindre que chez *aspera.* Les plaques portent en plus quelques rares soies fines et courtes.

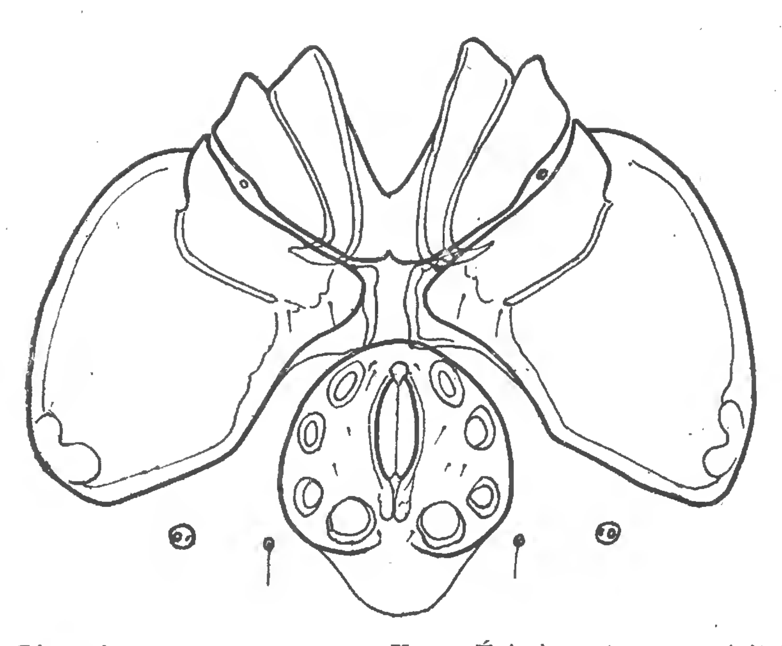


Fig. 4. — *Limnesia aspera* var. *macropora* VIETS, Épimères et organe génital du mâle

Chez un autre mâle plus petit (longueur 555 μ) et sans doute encore jeune, les élargissements sous-cutanés des bouts médians des troisièmes épimères sont encore peu développés; l'élargissement postérieur de la plaque génitale n'est reconnaissable que par la présence de quelques centres de chitinisation. Les cupules sont relativement plus grandes; elles se touchent presque.

Habitat : Oued Tadjmout, dans une flaque laissée dans l'oued, eau temporaire, 21 octobre 1927, 1 ♀ ovigère. — Oasis de Silet, séguias, 13 novembre 1927, 1 ♂ juv. — Niger, entre Tombouctou et le lac Débo, 3 février 1928, 1 ♂.

Remarques sur les Éponges de Guettard.

par M. E. Topsent.

En 1786 parut un fort volume in-4° de J. Etienne Guettard, qui, sous le titre de *Nouvelle Collection de Mémoires sur différentes parties intéressantes des Sciences et des Arts,* faisait suite à trois autres volumes du même auteur et constituait ainsi un tome IV, formé de sept mémoires. Le second et le troisième de ces mémoires, consacrés aux Éponges, ne semblaient pas devoir passer inaperçus puisqu'ils se composaient de 85 pages (p. 76-161) accompagnées de 26 planches.

L'abbé Poiret s'y reporta, en effet, pour l'établissement de sa *Spongia ficiformis,* en 1789, dans son *Voyage en Barbarie,* p. 61. Seulement, il se méprit en s'imaginant la reconnaître dans la planche III, où Guettard avait pourtant déclaré représenter cinq Éponges fines, « de la nature de celles dont on se sert à la toilette des hommes et des femmes ».

Mais, à part cela, l'ouvrage de Guettard tomba, de façon inexplicable, dans un oubli presque complet.

Ni dans ses généralités sur les *Spongia,* ni au cours des descriptions qu'il a tracées de plus de 60 espèces du genre dans les *Pflanzenthiere,* en 1794 et en 1797, Esper n'a montré qu'il en ait eu connaissance.

Lamarck n'y fit non plus nulle allusion, quoiqu'il ait fait remonter sa bibliographie jusqu'en 1696 pour le *Catalogus* de Hans Sloane, et que, ne donnant pas de dessins à ses *Mémoires sur les Polypiers empâtés,* il ait renvoyé le plus possible aux illustrations éparses dans des œuvres, même sans dénominations d'espèces, comme celles de Marsilli, Rumpf, Séba, Turgot, Plancus, etc. Ce silence est d'autant plus surprenant de sa part que Guettard était un savant connu, membre de l'Académie Royale des Sciences, et dont les travaux, embrassant les différents domaines de l'Histoire naturelle, avaient été édités à Paris. On constate seulement que Lamarck l'étendit au *Voyage en Barbarie* de l'abbé Poiret et qu'il ne paraît pas davantage avoir vu les belles planches de Lelorgne de Savigny sur les Éponges (« Zoophytes ») de l'Égypte et de la Syrie.

Dans son article de l'*Encyclopédie méthodique* sur le genre Alcyon, en 1824, Lamouroux établit quelques comparaisons avec des Al-

cyons de Guettard, notamment à propos de *Alcyonium phalloides*, mais il n'évoqua nulle part les caractères d'une de ses Éponges.

Très documenté en matière de bibliographie, delle Chiaje a aussi laissé complètement de côté, en 1828 et en 1829, les Éponges de Guettard.

De Blainville a inscrit en bloc tous les mémoires de notre auteur, en 1834, dans la table alphabétique de son *Manuel d'Actinologie*, p. 610.

Il ne fut question de Guettard comme spongologiste qu'en 1864, dans les *Spongiaires de la mer Caraïbe*, où Duchassaing et Michelotti lui rendirent un juste hommage. L'ayant cité (p. 6) comme historien des travaux anciens concernant les Éponges, ils firent remarquer (p. 19) qu'il avait été le premier à concevoir « l'idée de partager les Spongiaires d'après la position régulière ou irrégulière des fibres et de la présence ou non des cavités ou trous à l'extérieur ». Cependant ils n'adoptèrent aucun de ses genres et ne renvoyèrent à aucune de ses planches, même contenant des Éponges pareilles à celles qu'ils avaient recueillies.

Par la suite, les publications de Guettard ont été simplement indiquées dans les index généraux de Spongologie, de Vosmaer, de Lendenfeld, etc. Norman les a omises en 1882. O. Schmidt n'aurait pas dû en ignorer l'existence après avoir si souvent compulsé pour les dernières parties de son œuvre la monographie de Duchassaing et Michelotti.

Texte et planches ne manquent pas de mérite. Certains auteurs qui les ont méconnus auraient pu y puiser des documents intéressants.

Devant l'incertitude régnant à son époque sur la nature des Éponges, Guettard s'est imposé la tâche de montrer l'état de la question pour mieux en dégager une façon scientifique de la traiter. C'est pourquoi son premier mémoire consiste surtout en un long exposé des idées émises par divers naturalistes. Plein d'érudition, il y analyse avec un sens critique très sûr les travaux de nombreux savants, dont plusieurs ne sont pas cités dans les index les plus complets de spongologie.

Au cours d'une première époque, où le goût du merveilleux, l'habitude de la compilation et le respect des anciens ont fait admettre « de jolis contes rapportés par des hommes tels que Aristote, Elian et Plutarque », il ne trouve à relever, comme en accord avec sa doctrine « perdez vos idées vagues et devenez observateurs », que l'observation par Pierre Belon, de Caen, en 1553, d'Éponges sortant de la mer. La matière muqueuse que Belon avait dit emplir les trous qu'on y remarque après les avoir lavées et séchées, retient son attention et lui fait se demander si ce n'est pas au milieu d'elle que vivraient les animalcules produisant les Éponges, si elles sont réellement formées par des animaux.

Puis il salue avec satisfaction l'arrivée « de ce temps qu'on regarde comme celui du renouvellement des Sciences, celui où l'on soumit les opinions des Anciens à l'examen, où l'on entreprit de tout discuter, de se conduire à la lumière de l'expérience et de l'observation » et fait siennes les critiques formulées par Ray en 1686. Convaincu, contrairement à l'opinion que Lamarck en conçut plus tard, que les éponges de rivière sont de même nature que les éponges marines, il a cherché à les étudier par lui-même, à Étampes. Les semences en forme de lentilles que Linné avait dites visibles en automne dans tous les pores d'une éponge fluviatile, excitaient surtout sa curiosité. Mais, n'ayant pu les suivre le temps nécessaire pour s'assurer de ce que ces corps deviennent, il se trouva réduit à cette conjecture : « Si ces corps — les gemmules — sont des œufs et qu'ils soient propres à l'éponge, on en pourrait, à ce qu'il me semble, conclure que les éponges seraient une espèce de frai, dont il éclorait une infinité de petits animaux ».

Cette conception nouvelle est le point vulnérable de son mémoire. Il en reconnaît la hardiesse et essaie de l'étayer par des arguments malheureusement spécieux. D'ailleurs, se rendant compte qu'il s'agit d'une simple hypothèse, il décide de rester « dans un doute sage et méthodique ». Cela lui permet de faire bon marché de ce qui se lit dans les dictionnaires et notamment de la découverte de Peyssonel, relatée dans l'*Encyclopédie*, que l'éponge est formée par des insectes et que l'analyse chimique confirme cette découverte.

La « nomenclature », suivant son terme, ou histoire raisonnée qu'il a donnée des Éponges a conduit Guettard jusqu'à la découverte des polypes. Mais il lui faut, dans son second mémoire, constater que cette connaissance n'a pas apporté de lumière sur la vraie nature des Éponges. Aussi, sentant qu'il importe par-dessus tout d'en étudier la chair, surtout après les notions vagues — et erronées — fournies par le Père Nicolson au sujet de celle d'*Aplysina lacunosa*, il en arrive à tracer pour les naturalistes un programme de tout ce qu'ils devraient avoir soin de noter s'ils venaient à rencontrer cette Éponge dans des conditions convenables. Il ne pouvait se douter que, seul, le microscope résoudrait la question.

Ce qui est surtout à retenir du second mémoire de Guettard, sinon de l'ensemble de son travail, c'est l'effort tenté pour faire ressortir entre les Éponges les caractères qui « doivent empêcher de réunir sous un seul genre des corps qui diffèrent entre eux, même par leur contexture ». Suivant la remarque de Duchassaing et Michelotti, il a abouti à la première division en genres basée sur la structure du corps. Pas plus avancé que Pallas, Esper ne connaîtra par la suite que le genre *Spongia*. Lamarck procédera à une répartition grossière de très nombreuses *Spongia* en sept groupes, simplement d'après leur forme générale, massive, pédonculée,

aplatie, cratériforme, tubuleuse, foliacée ou rameuse, et les rares genres qu'il y ajoutera proviendront d'erreurs de sa part et seront à remanier. Il prendra seulement la peine d'attribuer à toutes ses *Spongia* des noms spécifiques.

Guettard a distingué sept genres, et, pour bien indiquer sa façon de les concevoir, il en a fourni des exemples par la gravure et ainsi richement illustré son ouvrage. S'il avait eu l'idée de leur appliquer des noms latins, ces genres auraient été recevables au même titre que beaucoup d'autres, les *Tethya*, *Halichondria*, *Isodictya*, par exemple, dont il a tant fallu restreindre la compréhension primitive et modifier souvent la diagnose. Mais il s'est borné à leur donner des appellations françaises, généralement dérivées de noms dont Aristote et Pline ont fait usage ou empruntées à Rumph, Schwenkfeld et Imperati : Éponge, Mané, Trage, Pinceau, Agare, Tongue et Linze.

Le genre *Éponge* comprenait à son sens les formes où, comme dans les éponges de toilette, l'œil ne perçoit que des filets fins, entrecroisés sans ordre et dont l'ensemble rappelle une masse de laine ou de coton. Les Éponges de ses premières planches, rapportées actuellement aux genres *Hippospongia* et *Euspongia*, lui appartiennent, mais, en général, aussi toutes les Éponges à squelette serré et homogène, comme celle de la fig. 1 de sa planche IX, les filets fins pouvant aussi bien être des spicules que des fibres.

Le genre *Mané* réunissait les formes différenciant des fibres longitudinales à même un remplissage pareil à ce qui fait la masse de l'Éponge *stricto sensu*. De la sorte étaient des Mané *Chalina oculata* (pl. VII, fig. 3), les *Spinosella* (pl. XII, XIII, XVI, XVII), qui sont des Chalinines, et aussi la majorité des *Phyllospongia* (pl. XIV et XV).

Le genre *Trage*, où le squelette est fait de grosses fibres en réseau apparent, englobait les *Aplysina* (pl. VIII, IX, XIX-XXIII) et *Hircinia* (pl. XVIII).

Le genre *Pinceau* comprenait les formes ramifiées, à filets courts, perpendiculaires à l'axe longitudinal. Le type figuré (pl. XXIV, fig. 1) semble être quelque *Raspailia* et il est évident, d'après le texte de la page 137, que « l'éponge qui est également ramifiée et qui naît dans l'eau douce » lui appartenait aussi.

Le genre *Agare* semble avoir pour représentant une *Cribrochalina* (pl. XXV, fig. 1).

Le genre *Tongue* (de *Tungus*, emprunté à Scwenckfeld) a été retenu pour une *Oceanapia* ou un *Phlœodictyon* (pl. XXV, fig. 2).

Le genre *Linze*, enfin, a été proposé pour une Éponge membraneuse à aspect de Fucus, à pores très fins mais laissant voir des fibres longitudinales se ramifier dans sa partie supérieure, qui donne l'impression d'être en voie de destruction (pl. XXVI), ou, en deux mots, de quelque *Phyllospongia* partiellement fissurée.

Guettard aurait fait œuvre plus durable aussi, si, imitant Linné et Pallas, il avait pris la peine de dénommer comme espèces, en les latinisant, les Éponges de toutes ses planches. Elles appartenaient pour la plupart à des amateurs qui voulurent bien les lui prêter pour les faire graver. Le cabinet de Turgot et celui de l'abbé Nollin lui en ont fourni chacun sept; celui de Mme de Bandeville trois; ceux, enfin, de Mme de Boisjourdain, du duc d'Orléans et des Jacobins de Saint-Honoré, chacun une. Le commerce lui en a procuré d'autres, dont il a indiqué l'habitat marin.

Il est juste de souligner la beauté et l'exactitude relative de ces vingt-six planches. Elles m'ont permis l'identification ou la détermination approximative d'une partie de ces échantillons, beaucoup mieux que les explications qui les accompagnent, généralement insuffisantes, quoique contenant parfois d'intéressantes indications.

Naturellement, j'ai dû renoncer à mettre sur tous un nom, même seulement générique. Trop d'Éponges, on le sait, sont polymorphes, trop de formes semblables se retrouvent dans des groupes différents pour qu'un dessin suffise à les reconnaître. Je me bornerai donc à exposer l'opinion que je me suis faite de la plupart d'entre eux. Quelques-uns sont intéressants. Plusieurs ont une histoire.

Planche I. — *Hippospongia communis* (Lamarck). Guettard a appelé « Éponge commune » l'Éponge du commerce pour usages grossiers, la distinguant bien avant Lamarck et Bertoloni de l'Éponge fine ou Éponge de toilette.

Planche III à V. — *Euspongia officinalis* (Linné pars), var. *usitatissima* Lamarck. C'est « l'Éponge fine » sous divers aspects. Mieux informé que Lamarck, qui l'a dite habiter « les mers d'Amérique », Guettard la savait pêchée en Méditerranée et importée par Marseille.

Planche VI. — *Petrosia testudinaria* (Lamarck) Dendy. Texte et figure guident cette détermination. Lamarck n'a connu qu'un fragment d'Éponge de la même espèce et l'a pris pour un *Alcyonium.*

Planche VII. Figure 1. — Peut-être *Phakellia ventilabrum* (Linné) Bowerbank, à en juger par sa forme, sa couleur, sa consistance et ses perforations.

Figure 3. — *Chalina oculata* (Pallas) Grant. Le texte en donne une description macroscopique d'après deux spécimens de teintes différentes.

Planche VIII. Figure 2. — *Siphonochalina* sp.

Planche IX. Figure 2. — *Aplysina fistularis* (Pallas), var. *aggregata* Topsent. Spécimen incomplet et macéré, de Saint-Domingue

Ayant en vue les *Aplysina* de ses planches XIX (fig.2), XXI, XXII et XXIII, Guettard l'a dit « Trage ou plutôt portion de Trage semblable à ceux de plusieurs planches suivantes ».

Planche X. — *Siphonochalina* sp.

Planche XI. — *Cladochalina armigera* (Duchassaing et Michelotti), à ce qu'il semble.

Planche XII. — *Spinosella villosa* (Pallas). Syn. : *S. aculeata* (Esper, *non* Linné), *S. foliacea* (Esper), *S. bursaria* (Lamarck), *S. megastoma* (Duchassaing et Michelotti), *S. infundibulum* Lendenfeld.

Planche XIII. — *Spinosella plicifera* (Lamarck).

Planche XIV. — *Phyllospongia* (*Carterispongia*) *foliascens* (Pallas). Syn. : *Spongia penicillata* Esper, *Spongia Otahitica* Esper.

Planche XV. — *Phyllospongia* sp. Elle faisait partie du cabinet de Turgot. Lamarck n'a nommé aucune espèce de ce genre ayant cette provenance.

Planche XVI. Figure 1. — *Spinosella sororia* (Duchassaing et Michelotti).

Planches XVII. Figure 1. — *Spinosella scrobiculata* (Lamarck). C'est le spécimen du cabinet de Turgot dont Turgot lui-même avait, en 1758, publié un dessin auquel seul Lamarck a renvoyé.

Figure 2. — *Spinosella sororia* (Duchassaing et Michelotti).

Planche XVIII. — *Hircinia* (*Sarcotragus*) *campana* (Lamarck). Provenant du cabinet de Turgot, ce spécimen semble bien avoir servi de type de l'espèce à Lamarck.

Planche XIX. Figure 1. — Le corps appelé par Guettard « Holothurie en forme de bouteille » est-il bien une Éponge? Il ressemble assez à une *Phallusia mammillata*.

Figure 2. — *Aplysina fistularis* (Pallas), var. *aggregata* Topsent, comme l'Éponge de la planche IX, fig. 2, d'après Guettard lui-même.

Planche XX. — *Aplysina lacunosa* (Lamarck). Beau spécimen dans lequel Lamarck aurait pu, aussi bien que dans le dessin rappelé de Séba, reconnaître sa *Spongia lacunosa*, comme Duchassaing et Michelotti auraient dû trouver leur *Luffaria Sebæ* et Lendenfeld son *Aplysina Sprengeli*. C'est une des Éponges de Saint-Domingue dont la description par le Père Nicolson avait, à cause de ce qui y était dit de la chair, frappé si vivement l'attention de Guettard.

Planche XXI et XXII. — Les deux planches représentent deux *Aplysina fistularis* (Pallas) appartenant à la variété *aggregata* que j'ai distinguée ailleurs de cette espèce. L'un des tubes du spécimen

de la planche XXI porte quelques excroissances d'*Aplysina fistularis* typique.

Planche XXIII. — *Aplysina*, vraisemblablement de même espèce que les Éponges précédentes, mais desséchée, avec sa chair noire tombant par plaques.

Planche XXIV. Figure 1. — *Raspailia* (?) sp. L'Éponge appartenait à Turgot. Parmi ses Éponges rameuses, Lamarck n'en a cité que six provenant du cabinet de Turgot : 98, *S. arborescens* = *Ectyon cervicornis* (O. Schmidt) ; 107, *S. carlinoides* = *Echinodictyum glomeratum* Ridley ; 108, *S. amaranthina* = ? ; 109, *S. strigilata* = *Higginsia coralloides* Higgin ; 110, *S. nervosa* = ? *Echinodictyum nervosum* Ridley ; 111, *S. rubispina* = ? *Gelliodes fibulata* Ridley. La description de *S. amaranthina*, qui n'a pas été retrouvée dans la collection Lamarck, et la comparaison dont elle a fait l'objet avec *S. frondosa* Esper portent à croire que le dessin donné par Guettard ne se rapporte pas à elle. En sorte que Lamarck n'aurait pas eu connaissance de l'Éponge de Turgot ici figurée.

Planche XXV. Figure 1. — *Cribrochalina* sp.

Figure 2. — Magnifique spécimen d'*Oceanapia* Norman 1869, ou de *Phlœodictyon* Carter 1882, dont Guettard a bien décrit la constitution, écorce et fibres ([1]). Mais ces deux genres souvent confondus ne différant que par la présence ou l'absence de sigmates, le dessin ne permet pas de détermination plus précise.

Figure 3. — Peut-être quelque forme de la *Spongia mesenterina* Lamarck = *Echinodictyum bilamellatum* (Lamarck) Ridley.

Planche XXVI. — *Phyllospongia* (*Carterispongia*) *radiata* Hyatt (?). L'espèce est douteuse, mais il s'agit sans doute d'une *Phyllospongia* à partie supérieure seule fissurée. Celle de sa collection que Lamarck a comparée à *Spongia lamellosa* Esper offre aussi cette particularité. Je la crois cependant plus voisine de *P. elegans* Lendenfeld. Les tubercules de la surface déclarés accidentels par Guettard et « occasionnés par quelque petit corps qui s'y est attaché et qui a été enseveli » sont effectivement produits par des Balanides, peut-être des *Acasta*.

Il conviendrait d'ajouter aux Éponges que Guettard a fait ainsi figurer celles qui composent la planche III de son mémoire suivant sur les « Alcyonions », deux *Suberites* et vraisemblablement une *Petrosia*. Elles prouvent, avec sa réserve au sujet du spécimen de la planche XXV, fig. 2, son embarras pour distinguer les *Spongia* des *Alcyonium* tel que l'éprouvèrent à sa suite Esper et Lamarck.

([1]) Dans son second mémoire sur les Alcyonions, Guettard a émis l'idée (p. 237) que ce corps pourrait très bien aussi être placé avec les Alcyonions.

LA VÉRITABLE POSITION SYSTÉMATIQUE DE L'ILEX MADAGASCARIENSIS LAM.,

PAR MM. H. HUMBERT ET J. LEANDRI.

Lamarck décrivait en 1789 parmi les Houx, sous le nom d'*Ilex madagascariensis*, un arbrisseau trouvé en fruits à Madagascar par Commerson, et qu'il caractérisait de la façon suivante : « *Ilex foliis ovatis acutis spinosis, pedunculis unifloris, baccis ovatis dispermis* ». Il ajoutait : « Le bois et les feuilles sont en tout les mêmes que dans le Houx commun ; mais les fruits sont tellement différents que cette plante, mieux connue, pourra peut-être constituer un nouveau genre ». Les caractères qui séparent cette plante des *Ilex*, même en ne considérant que le fruit, n'avaient donc pas échappé au grand naturaliste.

Néanmoins, l'*Ilex madagascariensis* a été admis par Hooker et Jackson dans l'Index de Kew, et par Tulasne dans ses *Florae Madagascariensis fragmenta*. Dans la 1re édition des *Naturlichen Pflanzenfamilien*, Kronfeld s'abstient prudemment de citer l'*Ilex madagascariensis*, dans sa monographie des *Aquifoliaceæ ;* Baillon fait de même dans le tome XI de l'*Histoire des Plantes*. Seul Lœsener, cité par Palacky (*Cat.* f. V. p. 46) émet des doutes sur l'attribution de cette plante au genre *Ilex*. Il estime qu'elle pourrait appartenir soit aux *Salacia* (Hippocratéacées, Célastracées) soit aux Euphorbiacées.

Cependant au cours de son voyage à Madagascar, Scott Elliot avait retrouvé la plante de Commerson et, profitant des connaissances acquises depuis Lamarck, il pouvait lui donner un nom beaucoup plus correct, bien qu'il n'eut vu lui aussi, la plante qu'en fruits. En effet, frappé par la forme de ses feuilles, il la décrivait, dans ses « New and little-known Madagascar plants » sous le nom de *Cyclostemon aquifolium* sp. nov. La description de Scott Elliot est tout à fait conforme à la plante de Commerson, mais l'Herbier du Muséum n'en possède pas de double, ce qui explique qu'on ne les ait jamais rapprochées.

Enfin, dans le *Pflanzenreich*, Pax et K. Hoffmann réunissant, à la suite de Baillon et d'autres botanistes, le genre *Cyclostemon* aux *Drypetes* — réunion qui nous paraît justifiée — ont changé le

nom de la plante, qui est devenu *Drypetes aquifolium* (Scott Elliot) Pax et K. Hoffm.

Or, cette plante a été récoltée en 1928 par l'un de nous dans les bois littoraux sableux des environs de Fort-Dauphin, c'est-à-dire à peu près dans les lieux mêmes déjà visités par Commerson et Scott Elliot, et dans le même état, c'est-à-dire en fruits. Cette plante avait d'abord été nommée, par comparaison et sous toutes réserves, *Ilex madagascariensis* Lam.

Mais, de son côté, M. Perrier de la Bâthie a récolté, en général un peu plus profondément dans l'intérieur, une variété de la même espèce caractérisée par des fruits et des feuilles plus petits. Plus heureux, il a recueilli à la fois des fruits et des fleurs ♂ et ♀, et la plante a pu être déterminée facilement comme un *Drypetes* à trois étamines.

Il convient de rapprocher de toutes ces plantes une troisième forme dont des rameaux mâles ont été récoltés par Humblot (nº 551), sans indication de localités, et nommés par Pierre, dans l'Herbier du Muséum, *Cyclostemon madagascariensis*. Pierre se proposait de publier cette nouveauté au *Bulletin du Muséum*, quand il mourut en octobre 1905. La plante de Pierre rappelle tout à fait celle de Lamarck, sauf en ceci, que les feuilles sont entières et non dentées-épineuses. L'observation de nombreux rameaux où la spinescence des feuilles est très atténuée ne nous permet pas de séparer spécifiquement les deux formes, et nous considérons simplement la plante de Pierre comme une sous-variété à rattacher à celle de Lamarck. Peut-être même cette distinction est-elle trop forte, mais il serait difficile de l'affirmer d'après le matériel que nous avons entre les mains.

Cette espèce doit donc, suivant les règles de la nomenclature, porter le nom suivant :

Drypetes madagascariensis (Lam.) H. Humb. et J. Leand.

Synonymes : *Ilex madagascariensis* Lam. Enc. III, 148, 1789; Tul. *Ann. Sc. N.* 1857, p. 112.

Cyclostemon aquifolium Scott Ell. *Journ. Linn. Soc.* v. 29 (1891, p. 49).

Drypetes aquifolium Pax et Hoffm. in Pflanzenreich (IV, 147, XV, 1922, p. 277).

Cyclostemon madagascariensis Pierre mscr. 1905.

Il n'est pas inutile de rappeler en les complétant les descriptions de Lamarck, de Tulasne, de Scott Elliot et de Pax et K. Hoffmann, qui se rapportent seulement à des rameaux fructifères et à des fleurs ♂.

Fleur ♂ : Calice à 5 lobes imbriqués, les 2 externes généralement plus étroits, les autres concaves, orbiculaires, longs de 1mm,5 envi-

ron. Corolle O. Étamines 3 insérées dans les intervalles des pièces du disque. Filets courts recourbés en dedans; anthères dorsifixes, connectif très élargi, sacs polliniques courbes, latéraux. Disque de 3 pièces triangulaires séparées ou soudées; pistillode conique très petit ou nul.

Fleur ♀ (1) : Calice à 5 (en général) lobes imbriqués, orbiculaires, concavés, ciliés sur les bords, longs de 2 mm. Corolle O. Disque lobé entourant le 1/3 inférieur de l'ovaire, à lobes opposés aux divisions du calice; ovaire ovale, subsphérique, soyeux, blanchâtre; styles nuls; stigmates 2 attachés un peu latéralement, plats, spatulés, rabattus côte à côte sur un côté de l'ovaire, se redressant à l'anthèse; paroi ovarienne très épaisse; 2 loges renfermant chacune 2 ovules pendants attachés côte à côte et en haut sur la cloison de séparation.

Fruit drupacé (2) à péricarpe épais de 1 mm. environ, dont 1/3 pour l'endocarpe lignifié, à loges marquées extérieurement par un sillon, renfermant chacune 1 graine, l'ovule avorté représenté peut-être par une petite lame adhérente à un côté de la graine. Graine faiblement ou non caronculée, albumen huileux abondant; embryon presque aussi long que la graine à radicule supère, cotylédons larges verdâtres subcordés présentant déjà l'ébauche de la nervation typique; gemmule peu développée; coiffe paraissant déjà différenciée.

Nous distinguerons deux variétés, avec une sous-variété :

Var. **typica** : *pedicellis fructibusque majoribus ad* 1,3 *cm. longis foliis spinosis saepe ad.* 10 *cm. longis.* 3,5 *cm. latis ubiquolis minoribus probabiliter dioica.*

Subvar. **inermis** : *foliis inermibus, probabiliter dioica* (3).

Var. **Perrieri** : *pedicellis fructibusque minoribus, ad* 8-10 *mm. longis, fol is spinosis minus prominenter reticulatis, circiter* 7-8 *cm. longis* 2,5 *cm. latis; monoica, floribus* ♂ *et* ♀ *vulgo in ramis variis separatis, nonnunquam dioica.*

Exsiccata — var. *typica* : Commerson, sans n° (type de l'*Ilex madagascariensis* Lam.); Du Petit Thouars, sans n°; Boivin 2168? et sans n°; Humbert n° 5920.

Subvar. *inermis* : Humblot n° 551.

Var. *Perrieri* : Perrier de la Bâthie n°s 14151, 14218, 18260.

Distribution géographique : var. *typica* : Madagascar Ile Sainte-Marie (Tanambo); environs de Fort-Dauphin, sables bois littoraux, alt. 1-25 m.; Nossi-Bé (douteux).

Subvar. *inermis*. Sans indication de localité.

(1) Le sommet du pédicelle, sous le calice, porte parfois deux ou trois renflements.
(2) Plutôt que bacciforme comme le décrivent Lamarck et Tulasne.
(3) Nous n'avons pas observé, dans cette variété, de graines en bon état.

Var. *Perrieri*. Forêt orientale vers 100 m. alt., S. W. de Vatomandry; bois littoraux, S. du Mangoro; bords de l'Anosivola en amont de son confluent avec le Mangoro, forêt orientale (vestiges).

En somme l'espèce est orientale, la variété plus faible se trouvant le plus loin du littoral. Un fait analogue se présente pour d'autres espèces de la région orientale (ex. *Lasiosiphon coriaceus*).

En terminant cette note, nous devons ajouter que, si l'*Ilex madagascariensis* n'est pas un véritable Houx, il en existe un à Madagascar. l'*Ilex monticola* Tul., qui s'éloigne d'ailleurs notablement par le port de notre Houx commun.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

LAMARCK. *Dictionnaire encyclopédique*, t. III, p. 148, 1789.

TULASNE. Floræ Mad. fragm. alter. *Ann. Sc. Nat.*, 4-VIII, p. 112, 1857.

PALACKY. *Catal. Plant. Madag.* fasc. V., p. 46. 1907.

SCOTT ELLIOT. New and little-known Mad. plants. *Journ. Linn. Soc.*, t. 29, p. 49, 1893.

PAX et K. HOFFMANN. *Euphorbiaceæ, Phyllanthoideæ. Phyllantheæ. Drypetinæ*, in *Pflanzenreich*. IV. 147. XV. p. 277. 1922.

Quelques espèces nouvelles de Chênes,

par Mlle Aimée Camus.

1. — **Quercus taliensis** A. Camus. — *Q. Ilex* var. *phyllireoides* Franchet in Journ. de Bot. (1899), p. 152, p. p.

Arbor 7-8 m. alta. Rami juniores tomentosi. Folia oblonga vel lanceolata, apice acuta, basi rotundata vel attenuata, 3,5-6 cm. longa, 1,5-3 cm. lata, glabra, margine denticulata; nervi secundarii circiter 8-10; petiolus 5-7 mm. longus, tomentosus. Styli 3, crassi. Cupula subhemisphærica, 7-8 mm. alta, 10-12 mm. diam., squamis arcte imbricatis ovato-lanceolatis, dorso tomentosis. Glans subelliptica, 8 mm. diam., 12 mm. alta, apice truncata, mucronata, sericea, basi glabra; cicatrix 6 mm. diam.

Chine : Yun-nan, bois de Ta-pin-tze, près de Ta-li (Delavay, n° 1057, herb. Muséum Paris); bois de Mo-che-tchin (Delavay, n° 3260; herb. Muséum Paris).

Les feuilles du *Q. taliensis* sont absolument glabres sur les deux faces, la nervure médiane est saillante en dessus et très proéminente en dessous; les 8-10 paires de nervures secondaires sont un peu proéminentes sur les deux faces; les nervilles réticulées un peu visibles à la face inférieure; les bords sont entiers dans le quart inférieur, dans les trois quarts supérieurs munis de 5 à 6 paires de dents aiguës, peu profondes. Les trois stigmates sont courts, très épais, capités. La cupule, couvre le tiers ou la moitié du fruit bien développé et est munie d'écailles très petites, très fines, apprimées, nombreuses, triangulaires, subobtuses, brièvement pubérulentes. Le gland, qui avorte souvent, est, lorsqu'il est bien développé, brièvement subelliptique, un peu tronqué au sommet, parfois déprimé et mucroné, glabre à la base, soyeux à la partie supérieure. La cicatrice est presque plane.

Par ses stigmates très épais, courts, capités, ses glands, la nervation de ses feuilles, il se distingue du *Q. phyllirœoides* Gray.

Il diffère du *Q. acrodonta* Seemen, par ses stigmates courts, ses feuilles très glabres, à nervures et nervilles visibles.

Se distingue du *Q. setulosa* Hickel et A. Camus par les dents des feuilles plus courtes, la nervation, le pétiole plus allongé.

A beaucoup d'affinités avec le *Q. tarakoensis* Hayata, mais les

dents de ses feuilles ne sont pas aristées et sa cupule est plus développée.

2. — **Quercus Hendersoniana** (sect. *Cyclobalanopsis*) A. Camus, nov. sp.

Ramuli glabri, lenticellosi. Folia subelliptica, utrinque sensim angustata, apice breviter acuminata, 10-13 *cm. longa,* 4-4,5 *cm. lata. supra glabra, subtus tomentosa, coriacea, integra; venæ laterales utrinque* 15-17, *subtus elevatæ; petiolus* 1,5-2 *cm. longus. Styli elongati. Fructus juniores* 6. *Involucrum cupuliforme* 8-9 *mm. longum dense ferrugineo-tomentosum. bracteis in laminas* 6-7 *annulares concentricas inferiores crenatas superiores subintegras connatis. Glans subovoidea, apiculata.*

Péninsule de Malacca : Etat de Pahang, alt. 1.500 m. (Henderson, Herb. du Forest research Institute de Kepong, Selangor, nº 18053).

Par ses jeunes épis fructifères à cupule brièvement subcylindrique rappelle le *Q. nivea* Kurz, de Bornéo, mais ses styles sont bien plus longs et ses feuilles très différentes, assez pubescentes et roussâtres en dessous, à nervures secondaires assez saillantes.

La texture des feuilles rappelle un peu celle du *Q. Thomsoniana* DC., mais ses feuilles sont très entières et non dentées au sommet, les jeunes cupules sont très dénsément tomenteuses, veloutées.

3. — **Lithocarpus subnucifera** A. Camus, nov. sp.

Ramuli tomentosi. Folia subelliptico-oblonga. longe petiolata, apice obtusissima, basi attenuata, coriacea, 18-20 *cm. longa,* 6-9 *cm. lata, supra glabra, subtus cinerea, lepidota, margine integra, venis primariis utrinque* 19-20 *subparallelis; petiolus* 2,5-3 *cm. longus. pilosus. Cupulæ solitariæ per spicam densam dispositæ, crassæ, lignosæ, globosæ, apice truncatæ,* 4 *cm. diam., tomentosæ, velutinæ. Glans matura lignosa, sphæroidea, sulcata rugosa, pro majori parte cupula immersa.*

Péninsule de Malacca : Ulu Gombak Selangor (Symington, Herb. du Forest research Institute, nº 24388).

Cette espèce se classe dans la sect. *Eulithocarpus*. Elle se distingue du *L. javensis* Blume par ses cupules sessiles, non atténuées à la base, tronquées au sommet, non tout à fait soudées au gland à la partie supérieure, ses feuilles plus longuement pétiolées, à nervures plus nombreuses.

Elle diffère du *L. scutigera* Oudemans par ses cupules sessiles, à zones très peu nombreuses, non ou à peine visibles à l'œil nu, ses feuilles longuement pétiolées, non subsessiles, arrondies ou très obtuses, non acuminées au sommet, à nervures presque deux fois plus nombreuses.

4. — **Quercus hypoleucoides** A. Camus. — *Q. hypoleuca* Engelm. in Trans. Acad. Saint-Louis, III, p. 384 (1876); non *Q. hypoleuca* Miquel, Fl. Ind. Bat., I, p. 869 (1855). — *Q. confertifolia* Torrey, Bot. U. S. and Mex. Bound., p. 207 (1840) non Humb. et Bonpl., (1809).

Etats-Unis.

5. — **Quercus Treleaseana** A. Camus. — *Q. major* Trelease, The American Oaks, p. 166 (1924); non Nakai (1916). — *Q. nitens major* DC., Prodr., XVI, part. II, p. 69 (1864). — *Q. laurina major*, Wenzig in Jahrb. Bot. Gart. Berlin, III, p. 205.

Sierra Madre, région de Mexico.

Sur la présence de cellulose gélifiée dans une feuille de Vaccinium,

par Mme Y. Trochain-Marquès.

La présence de cellulose gélifiée a été souvent observée dans les cellules de l'épiderme supérieur d'un grand nombre d'Ericacées xérophytes (1), mais elle n'avait pas encore été, à ma connaissance, signalée dans la famille voisine des Vacciniacées. Pour Solereder, cette particularité constituait même un caractère anatomique distinctif entre les deux familles.

L'étude de la structure de la feuille de *V. loquihense* P. Dop et Y. Trochain-Marquès m'a permis d'observer le fait suivant :

L'épiderme de la face inférieure de la feuille de ce *Vaccinium* est formé de cellules petites, aplaties et recouvertes à leur face externe par une cuticule très épaisse. Les stomates sont formés de cellules stomatiques très petites, entaillées dans les cellules épidermiques. L'assise sous-épidermique est formée de cellules régulières, plus grandes que les cellules épidermiques et dont la membrane est en grande partie épaissie et gélifiée. Cette transformation porte en général sur la paroi profonde et plus ou moins sur les parois radiales, mais elle peut aussi intéresser la membrane externe et dans ce cas toute la cavité cellulaire est oblitérée par la cellulose gélifiée. Au niveau des stomates les cellules à parois gélifiées s'écartent généralement pour laisser libre une chambre sous-stomatique. Par place, mais rarement, la gélification peut atteindre une cellule du parenchyme lacuneux au contact de l'assise sous-épidermique.

J'ai cherché à déterminer la nature chimique de ces membranes gélifiées. L'oxychlorure de ruthénium les colore mal, alors qu'il se fixe parfaitement sur la lamelle moyenne. Par contre les tétrazoïques en bain alcalin les colorent bien. Les membranes gélifiées du *Vaccinium loquihense* sont donc de nature cellulosique plutôt que pectique.

On sait que la cellulose gélifiée est généralement considérée

(1) Solereder. Systematic anatomy of the dicotyledons. Vol. I et II.
Y. Marquès. Contribution à l'étude anatomique de la feuille des Rhododendrons de l'Indo-Chine. *Bull. Mus. Hist. Nat.* Paris, 2e série, t. II, no 4, p. 427-432, 1930.

comme un réservoir d'eau et que les plantes adaptées au climat polaire ou montagnard présentent souvent ce caractère physiologique. Il n'est donc pas anormal de rencontrer cette disposition anatomique dans un *Vaccinium* qui croît à 1.800 mètres d'altitude sur des rochers calcaires et dans une région appartenant à l'Asie des moussons caractérisée par une période très pluvieuse alternant avec une période de grande sécheresse [1].

[1] Dop (P.). La végétation de l'Indo-Chine, *Travaux du Lab. Forest. de Toulouse.* t. I, article IX, 1931, 16 p.
Gaussen (H.). Notes sur la pluviosité de l'Indo-Chine, *Travaux du Lab. forest. de Toulouse.* t. I, article X, 1931, 5 p., une carte.

Le Gérant,
J. Caroujat.

Tours. — Imprimerie René et Paul Deslis, 6, rue Gambetta. — 20-2-1932.

SOMMAIRE.

TIRAGES A PART.

Les auteurs ont droit à 25 tirés à part de leurs travaux. Ils peuvent en outre s'en procurer à leurs frais un plus grand nombre, aux conditions suivantes :

	25 ex.	50 ex.	100 ex.
	—	—	—
4 pages	18 fr.	20 fr.	22 fr.
8 pages	20 fr.	22 fr.	26 fr.
16 pages	22 fr.	26 fr.	34 fr.

Les demandes doivent toujours être faites avant le tirage du numéro correspondant.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

France et Étranger : 50 fr.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

2e SÉRIE — TOME IV

N° 2 — Février 1932



RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1932

Président : R. ANTHONY.
Secrétaire : Ed. LAMY.

MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain, PARIS-VIe

Publication périodique mensuelle.

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* est réservé à la publication des travaux faits dans les Laboratoires ou à l'aide des Collections du Muséum national d'histoire naturelle.

Ce recueil étant mensuel et destiné essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

L'ensemble des notes de chaque Auteur ne peut excéder, par an, *trente-deux* pages, Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante-deux* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les Auteurs désirant faire des communications sont priés de se faire inscrire **avant** la séance (1).

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels généralement adoptés, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différente valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans les titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles. Ils sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part supplémentaires qu'ils pourraient désirer (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

(1) Pour tout ce qui concerne la rédaction, s'adresser à M. Ed. Lamy, 55, rue de Buffon, Paris (Ve).

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ANNÉE 1932. — N° 2.

268e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM

25 FÉVRIER 1932.

PRÉSIDENCE DE M. R. ANTHONY,

PROFESSEUR AU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS

M. LE PRÉSIDENT donne connaissance des faits suivants :

M. le Professeur A. LACROIX a été renommé Vice-Président du Conseil supérieur de l'Instruction publique.

MM. F. GAGNEPAIN et Ed. LAMY, Sous-Directeurs de Laboratoire, ont été admis à faire valoir leurs droits à une pension de retraite (Arrêté du 10 février 1932).

M. METMAN a été délégué, pour trois mois, dans les fonctions d'Assistant à la Chaire de Phanérogamie, en remplacement de M. BENOIST (Arrêté du 22 janvier 1932).

M. le Dr CHANSEAULME, 6 *bis*, rue des Ecoles, a été nommé Médecin du Muséum, en remplacement de M. le Dr GENTY, démissionnaire (Assemblée des Professeurs du 18 février 1932.

Ont été nommés Correspondants du Muséum, sur la proposition de M. le Professeur H. Humbert (Assemblée des Professeurs du 18 février 1932) :

M. Henri Perrier de la Bathie : a exploré Madagascar pendant plus de trente ans. Il a, le premier, établi les caractères phytogéographiques de la grande île en montrant l'importance de la discrimination entre la végétation autochtone primaire et la végétation secondaire qui l'a remplacée à la suite des méthodes culturales et pastorales des indigènes et de l'établissement du régime des feux. Ses observations se sont révélées valables pour la généralité des pays intertropicaux à climats et régime analogues. Il a recueilli une collection unique, riche près de 20.000 numéros qui ont fourni par centaines des espèces nouvelles; il a récemment fait don de cette magnifique collection au Muséum. Il a publié plus de cent mémoires ou notes sur la végétation, la flore et la géologie de l'île;

Et M. Louvel, Chef du service forestier à Tananarive (Madagascar) : a rendu de grands services à la mission Petit (1925-1927) et lors de l'organisation des parcs de réserve de Madagascar.

DONS D'OUVRAGES

M. P. Vignon dépose pour la Bibliothèque un tiré à part de son mémoire intitulé :

Recherches sur les Sauterelles-Feuilles de l'Amérique tropicale [Extrait des *Archives du Muséum d'histoire naturelle*, 6e s., t. V, 1931].

La Bibliothèque a reçu également les ouvrages suivants :

Chaze (Jean) : *Contribution à l'étude biologique des alcaloïdes du tabac.* Paris, Masson, 1932. In-8°, 116 p., fig. et pl. (Paris, Th. sc. nat., 1931).

Eichhorn (André) : *Recherches caryologiques comparées chez les Angiospermes et les Gymnospermes.* Caen, édition des *Archives de botanique*, 1931. In-8°, 100 p., fig. et pl. (Paris, Th. sc. nat., 1931).

Heim (Roger) : *Le Genre « Inocybe », précédé d'une introduction générale à l'étude des Agarics Ochrosporés.* Paris, P. Lechevalier et fils, 1931. In-8°. 429 p., fig. et pl. (Paris, Th. sc. nat., 1931).

Magalon (Marius) : *Contribution à l'étude des Palmiers de l'Indo-Chine française.* Paris, les Presses modernes, 1930. In-8°, 247 p. et pl. (Montpellier, Th. sc. nat., 1930).

Moreau (Amand) : *Les dents et le régime alimentaire chez les Mammifères.* [Montligeon, Impr. de Montligeon], 1931. In-8°, 152 p. et pl. (Paris, Th. Sc. (Univ.), 1931).

Morquer (René) : *Recherches morphogéniques sur le « Dactylium macrosporum » (Link.) Sacc.* Toulouse, impr. de H. Basuyau, 1931. In-8°, 391 p., fig. et pl. (Paris, Th. Sc. nat., 1931).

Ouang (Te Yio) : *La glande de l'éclosion chez les Plagiostomes* Paris, E. Blondel La Rougery, 1931. In-4°, 92 p., pl. en coul. et fig. (Paris, Th. Sc. nat., 1931).

Prat (Henri) : *L'épiderme des Graminées, étude anatomique et systématique.* Paris, Masson, 1931. In-8°, paginé 116-324, fig. et pl. (Paris, Th. Sc. nat., 1931).

Arnaud (G.) : *Les Astérinées : V. Étude sur les Champignons parasites : Caticiacées, Hémisphéricaées, etc.* [Sceaux, impr. de M. Bry, 1931]. Gr. in-8°, paginé 235-302, fig. et pl. (Extrait des *Annales des Épiphyties*, 16e année, n° 5, septembre-octobre, 1930).

Arnaud (G.) et Barthelet (J.) : *La maladie de l'Orme.* Gap, impr. de Jean, 1931. In-8°, paginé 28-32 et planche. (Extrait de la *Revue de pathologie végétale et d'entomologie agricole*, XVIII, 2; février 1931).

Arnaud (G.) et Barthelet (J.) : *Recherches sur les dépérissements des arbres d'alignement.* [Sceaux, impr. de M. Bry], 1931. Gr. in-8°, paginé 249-323, fig. et pl. (Extrait des *Annales des Epiphyties*, 17e année, n° 4, juillet-août, 1931).

Derville (Le P. Henry), S. J. : *Les marbres du calcaire carbonifère en Bas-Boulonnais.* [Strasbourg, impr. de O. Bœhm], 1931. In-4°, xii-322 p., fig. pl. et carte.

Gauthier-Lièvre (Mme Lucienne) : *Recherches sur la Flore des eaux continentales de l'Afrique du Nord.* [Alger, s. n.], 1931. In-4°, 299 p., carte en coul. et pl. (Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord, Mémoire hors série).

Mercier (Gustave) : *Gouvernement général de l'Algérie, commissariat général du Centenaire : Le Centenaire de l'Algérie, exposé d'ensemble.* Alger, P. et G. Soubiron, 1931. 2 vol. in-4°, portr. et pl.

SCHNACK (Frédéric) : *Au royaume merveilleux des Papillons*, traduit de l'allemand par E. KUENTZ. Paris, Société parisienne d'édition. [1931]. In-12, 192 p. illus. [Collection Scientifique moderne].

VELLARD (J.) et JARBAS PENTEADO : *Emploi des rayons X pour l'étude du squelette et la classification des petits Vertébrés. Application de la radiographie à l'étude de l'anatomie des Vertébrés inférieurs.* Rio, estabel. graphico Canton et Beyer, 1930. In-8°, 9 p. et fig. (Reimpressâo do *Jornal de Radiologia e Electrologia*, n°s 1 et 2 de 1930).

HERTER (Dr Guillermo) : *Estudios botánicos en la region Uruguaya.* IV. *Florula Uruguayensis : Plantæ vasculares.* Montevido, [l'auteur], 1930. In-12, 191 p., pl. en noir et en coul., carte en coul.

KOŽANČIKOV (I.) : *Anmerkungen zur systematischen Stellung manchen Agratiden und neue Arten derselben aus dem Kaukasus und Turkestan.* Tiflis, 1929. In-8°, paginé 87-96, planche. (*Bulletin du Musée de Géorgie*, Extrait).

KOŽANČIKOV (I.) : *Uebersicht der Gattung « Dichagyris » Ld.* (*Lepidoptera, Noctuidæ*). [s. l. n. d.]. In-8°, 30 p. dont 5 pl. (Extrait de la *Revue russe d'entomologie*, XXIV, 1930, n°s 1-2).

KOŽANČIKOV (I.) : *Zur Kenntniss der Agrotiden* (*Lepidoptera, Noctuidæ*). *I. Ubersicht der Gattung « Euxoa » Hb.* [S. l. n. d.]. In-8°, paginé 141-216, pl. (Extrait de l'*Annuaire du Musée zoologique de l'Académie des Sciences de l'U. R. S. S.*).

LIN SHU-YEN : *Carps and Carp-like Fishes of Kwangtung and adjacent inlands.* [Canton, Presse Sino-Anglaise, 1931]. In-12, 167 p., fig. (Texte en chinois).

LA BARRERA (Emilio DE) : *Los Equinos, Auquenidos y Estadistica Ganadera de la Provincia de Chumbivilcas.* Lima-Perú [S. n.], 1930, In-8°, XVIII-220 p., texte illus.

MANCHESTER (James G.) : *The Minerals of New-York city and its environs.* New-York, the New-York Mineralogical Club, 1931. In-8°, 168-XVIII p., pl. et index (*Bull. of the New-York Mineralogical Club*, vol. 3, n° 1).

PATIÑO CAMARGO (Luis) : *Saneamiento de la región palúdica de San Cayetano.* Cúcuta, edit. de la Escuela de Artes y Oficios, 1931. In-8°, 28 p. illus. (Publicado en el *Repertorio de Medicine y Cirurgia*, vol. XXI, n° 1. Bogotá, República de Colombia, 1930, n° 241).

SILVESTRI (Filippo) : « *Campodeidæ* » (*Insecta Thysanura*) *di Cuba*. Portici, Stab. tip. E. della Torre, 1931. Gr. in-8°, paginé 299-319, fig. (Estratto dal *Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale ed agraria del R. Istituto Superiore Agrario*, Portici, vol. XXIV, 17 settembre 1931. A. IX).

SILVESTRI (Filippo) : « *Campodeidæ* » (*Insecta Thysanura*) *dell' Estremo Oriente*. Portici, R. laboratorio d'entomologia agraria [1931]. Gr. in-8°, paginé 286-320 et fig. (Estratto dal *Boll. Labor. Zool. gen. ed agrar. R. Istit. Sup. Agrar. di Portici*, vol. XXV, 12 déc. 1931, Anno X).

SILVESTRI (Filippo) : *Descrizione di nuovi « Campodeidæ » (Insecta Thysanura) della regione neotropica*. Portici, Stab. tip. E. della Torre, 1931. Gr. in-8°, paginé 319-340, fig. (Estratto dal *Boll. Labor. Zool. gen. ed agrar. R. Istit. Sup. Agrar. di Portici*, vol. XXIV, 15 ottobre 1931. A. IX).

SILVESTRI (Filippo) : *Nuovi « Campodeidæ » (Insecta Thysanura) della regione Australiana*. Portici [1931], gr. in-8°, paginé 275-285 et fig. (Estratto dal *Boll. Labor. Zool. ed agrar. R. Istit. Sup. Agrar. di Portici*, vol. XXV, 2 dec. 1931, Anno X).

VASILIU (George D.) : *Beschreibung der Ceylon-Fische aus der Sammlung Plate*. [Iena, G. Fischer, 1931]. In-8°, paginé 319-360, pl.

De Biologie van de Zuiderzee tijdens haar drooglegging mededeelingen van de Zuiderzee-Commissie. Uitgegeven door de Nederlandsche Dierkundige Vereeniging, Afl. 3, 1931. Helder, C. de Boer, jr, 1931. In-8°, paginé 1 à 67 et 613 à 678, fig. et carte.

La Exploracion al Reventador, informe de la Comision del Comite nacional de geodesia y geofisica, compuesta por Gral. PAZ Y MIÑO, Jonas GUERRERO y Cristobal BONIFAZ. Quito, Imprenta Nacional, 1931. In-8°, 60 p., fig., tableau et carte. (Publicaciones del Ministerio de Educación Publica).

Handbook of the Insects and other Invertebrates of Hawaiian sugar cane fields. Compiled by Francis X. WILLIAMS. With an *Introduction* by F. MUIR, a *Chapter each on the soil fauna of sugar cane fields and on the Nematodes attacking sugar cane roots*, by R. H. Nan ZWALUWENBURG, and *Records of introduction of beneficial Insects into the Hawaiian Islands*, by O. H. SWEZEY. Honolulu, Hawaii, [s. n.], 1931. In-8°, 400 p., pl. en noir et en coul. fig. (Experiment Station of the Hawaiian sugar planters' Association).

Plymouth Marine Fauna. 2e edition 1931. *Being notes of the local distribution of species occurring in the neighbourhood. Compiled*

from the records of the Laboratory of the Marine Biological Association. Plymouth, published by the Marine Biological Association of the United Kingdom, 1931. In-8°, 371 p. et carte.

Delfino (Victor) : *El Dr Rafael Dubois, de Lyon*. [S. l. n. d.]. In-8°, paginé 290-293, portrait (Extr. de la *Revista Chilena de Historia Natural*, Año XXXIV (1930).

Fontecilla (Arturo) : *El Abate Molina y Parmentier*. [S. l. n. d.]. In-8°, paginé 223-225, portrait (Extr. de la *Revista Chilena de Historia Natural*, Año XXXIII (1929).

A. M. : *William Carmichael M'Intosh* (1838-1931). [Luno A-S., impr. de Bianco, 1931]. In-8°, 5 p., portrait. (Extrait du *Journal du Conseil international pour l'exploration de la mer*, vol. VI, n° 2, 1931).

LEÇON D'OUVERTURE DU COURS D'ENTOMOLOGIE

FAITE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

le 29 janvier 1932,

PAR M. LE Dr R. JEANNEL,
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

MES CHERS COLLÈGUES, MESDAMES, MESSIEURS,

Permettez-moi tout d'abord de vous dire que mon émotion est grande de voir se réaliser aujourd'hui le rêve de ma jeunesse. Me voici ce soir pour la première fois dans ma fonction de « professeur » au Muséum. Mais avant d'entrer dans le sujet de ce cours d'Entomologie, c'est une grande joie pour moi d'avoir tout d'abord à vous remercier tous, mes amis, qui êtes rassemblés ici pour célébrer cet évènement.

Il est d'usage, en pareille circonstance, d'évoquer son passé. Je ne sais s'il est vraiment intéressant que je vous conte comment s'est développée ma vocation d'entomologiste. Mais j'aurai plaisir à vous parler de mes parents et de mes maîtres, que beaucoup d'entre vous ont connus. Parler d'eux et même de moi, ce sera une manière de les rendre un peu présents dans cette salle, au milieu de nous.

Entomologiste, je l'ai toujours été. Mes plus anciens souvenirs témoignent de l'attrait exercé sur moi dès mon jeune âge par les Insectes. Mon premier jouet, peut-être, fut un filet à papillons et une cloche garde-manger, sous laquelle je conservais des Piérides ou nourrissais des Mantes.

Mon grand-père, Julien Jeannel, avait été pharmacien inspecteur général et professeur à la Faculté libre de Médecine de Lille. C'était un vrai naturaliste. Retiré à Villefranche-sur-Mer, il ne cessait d'exercer son activité soit dans la direction de la « Société des Amis des Arbres », la première des entreprises de reboisement, dont il avait été l'instigateur, soit dans des expériences d'hybridation qu'il surveillait dans son jardin. Mon grand-père était très lié avec Charles Naudin, chez qui j'ai maintes fois été conduit en visite. J'avais onze ans. Les beaux jardins de la villa Thuret m'enchantaient et surtout ce merveilleux cap d'Antibes derrière lequel il y avait, le long du golfe Jouan, la belle plage de Juan-les-Pins,

déserte et mystérieuse, où on ne rencontrait alors que des Papillons, des Cigales et des coquillages.

A la fin de mes études, au Lycée de Toulouse, mon père qui était professeur de Clinique chirurgicale et doyen de la Faculté de Médecine, me vit avec satisfaction devenir étudiant en médecine, puis Interne des Hôpitaux de Paris. Quelle gratitude je lui dois aujourd'hui pour le grand sacrifice qu'il a dû faire, lorsqu'il a approuvé ma décision d'abandonner la carrière médicale pour celle de Zoologiste. Que mes maîtres des Hôpitaux me pardonnent de les avoir abandonnés; aussi mes collègues d'Internat qui voyaient parfois avec commisération mon penchant pour « les Mouches ». Au fond ce n'est que l'Entomologie qui m'attirait. Il faut bien l'avouer, dès mon Internat je tournais mes regards vers le Muséum et je formais le ferme propos d'y succéder un jour à Bouvier !

A la Sorbonne, où je fis mes études de licence, je fus accueilli par G. Pruvôt, dans son laboratoire de Paris et au Laboratoire Arago, à Banyuls. Ses conseils, toujours sûrs et précis, ne m'ont jamais manqué. Près de lui, j'ai pris goût aux charmes de l'océanographie, à bord du « Roland », et j'ai failli être tenté par la Zoologie marine, en particulier par les Schizopodes de grands fonds. Mais je suis cependant resté fidèle à l'Entomologie terrestre, et mes maîtres véritables, ceux qui ont certainement eu sur moi le plus d'influence, ce sont Bedel et Racovitza.

L. Bedel est mort en 1922. C'était un Entomologiste amateur, mais son influence a été considérable sur tous les Entomologistes contemporains, car ses œuvres resteront longtemps comme des modèles d'esprit critique et de méthode scientifique. C'était un vieux garçon, un original, de relations difficiles, mais ceux qui l'ont connu goûteront vivement les « Souvenirs » que son neveu le Dr Maurice Bedel va faire paraître à son sujet dans le « Livre du Centenaire » de la Société entomologique de France.

C'est L. Bedel qui me fit entrer dans la Société entomologique. Il voulut bien me guider par ses conseils dans la rédaction de mes premiers travaux, et je pense maintenant avec reconnaissance à la sévérité excessive de ses critiques. Je crois bien aujourd'hui que ce sceptique, qui affectait tant d'indifférence, était au fond d'une grande bonté. De plus, il devait subir le prestige des médecins et en particulier de l'Internat des hôpitaux. Je suppose que c'est à cela que je dois qu'il m'ait conservé son amitié jusqu'à son dernier jour.

Mes relations avec Racovitza remontent à 1905. J'étudiais alors, dans le laboratoire de Pruvôt, à la Sorbonne, une série d'Animaux cavernicoles que je venais de recueillir au cours d'une visite de la grotte d'Oxibar, dans les Basses-Pyrénées. Racovitza, lui, revenait d'une campagne océanographique sur les côtes de Majorque, et était particulièrement intéressé par un nouveau genre d'Isopode

aquatique, *Typhlocirolana,* qu'il avait pêché dans les grottes du Drach. Il a raconté d'ailleurs en détail, dans son « Essai sur les problèmes biospéologiques » tout ce que ses tentatives pour étudier cet intéressant Crustacé lui avaient causé d'étonnement, en présence des incohérences de la Zoologie souterraine. Il rêvait d'une vaste enquête sur le domaine souterrain et voulut bien me choisir pour y collaborer avec lui. C'est ainsi que furent fondés nos « Biospeologica », œuvre collective, où furent mis en œuvre, pendant près de trente ans, les matériaux recueillis au cours de nos fréquentes campagnes spéologiques.

C'est ainsi que, dès mes débuts en Zoologie, je gagnais non seulement un ami dévoué, mais surtout un maître pour qui je n'aurai jamais trop de reconnaissance. Que ne lui dois-je pas? C'est lui qui m'a guidé dans les voies de la véritable Histoire naturelle : observation des Animaux vivants dans leur milieu, combinée avec la recherche zoologique basée « sur une notion juste de l'espèce, entité non seulement morphologique, mais aussi historique et géographique ».

Pour lui, l'étude de tous les caractères, portant sur le plus grand nombre possible d'individus, est la seule méthode qui doive conduire à une juste appréciation de la valeur taxonomique des caractères, à la distinction des caractères de filiation, paléogénétiques, de ceux d'adaptation récente, néogénétiques. A la notion arbitraire d'espèce se substitue ainsi celle plus réelle des « lignées homogènes », et cette méthode de travail, sur laquelle Racovitza insiste dans la plupart de ses ouvrages, est la seule qui permette d'aboutir à des généralisations fructueuses sur la phylogénie, l'évolution, la biogéographie.

Nos observations et nos recherches, si longtemps poursuivies côte à côte sur les Animaux des cavernes, n'ont cessé de nous faire apercevoir, tous les jours avec plus de force, la réalité du vieux principe lamarckien. Comment douter que l'évolution des lignées soit le fait de l'accumulation héréditaire de variations développées lentement sous l'action du milieu? Il est étrange qu'à notre époque ce schéma des variations lamarckiennes soit tenu par beaucoup pour une « conception enfantine » et, comme le dit Guyénot (*La Variation,* II, p. 113) ne soit défendu de nos jours que par un grand nombre de naturalistes systématiciens et la plupart des paléontologistes. Ce sont pourtant ceux-ci qui doivent avoir raison.

Certes, quelques divergences ont pu apparaître, entre Racovitza et moi, dans l'interprétation de certains faits relatifs au peuplement des cavernes. Mais ces divergences sont bien plus apparentes que réelles. Nous restons convaincus tous deux qu'il n'y a pas de distinction à faire entre des variations héréditaires et d'autres non héréditaires. Toutes les variations sont de même nature; elles sont

toutes sous l'étroite dépendance des facteurs de milieu. Mais ce n'est pas le moment d'insister ici sur ces principes généraux qui seront abondamment développés dans mes leçons prochaines.

Comme il est d'usage, j'en viens maintenant, Messieurs, à vous parler de la chaire d'Entomologie du Muséum, dont j'ai l'insigne honneur d'être aujourd'hui le titulaire.

Lamarck en fut le fondateur, chargé par la Convention, en 1793, d'organiser les collections d'Invertébrés du Muséum.

A la mort de Lamarck, en 1829, sa chaire fut dédoublée; Latreille reçut les Animaux Articulés, Blainville hérita du reste.

Latreille était au Muséum depuis 1800; depuis trente ans, il était aide-naturaliste et il s'en faut de peu qu'il y ait terminé sa vie, car il mourut en 1833, trois ans après avoir été nommé professeur. Mais combien d'aides-naturalistes, comme lui, ont fait honneur à l'Institut ! La quantité d'hommes considérables, ayant modestement occupé pendant de longues années les situations inférieures de notre Muséum, contribue pour une grande part à le rendre vénérable aux yeux des savants du monde entier.

A Latreille, mort en 1833, succéda Audouin, qui mourut jeune, à 43 ans, après huit années de professorat. La chaire, après lui, fut occupée par H. Milne-Edwards; celui-ci, après vingt années, passa à la chaire des Mammifères et Oiseaux et eut pour successeur, dans celle d'Entomologie, E. Blanchard, qui resta professeur pendant 33 ans. C'est en 1895 en effet, qu'après la mise à la retraite de Blanchard, M. E.-L. Bouvier fut choisi pour lui succéder.

En somme, depuis la mort de Lamarck, cinq professeurs se sont succédé dans la chaire d'Entomologie du Muséum. Je n'ose entreprendre ici l'éloge qu'il conviendrait de faire du dernier, de M. E.-L. Bouvier, dont j'aurais peur de froisser la modestie. Je ne veux pas non plus m'étendre outre mesure au sujet de Latreille et d'H. Milne-Edwards, dont on a écrit de copieuses biographies. Je préfère vous parler surtout d'Audouin qui fut appelé à la chaire d'Entomologie il y a cent ans. Il est beaucoup moins connu que les autres, parce que sa carrière fut trop courte et je serai satisfait si je puis vous montrer combien son œuvre doit faire regretter sa mort prématurée. S'il avait vécu, il aurait pu rester professeur d'Entomologie au Muséum jusqu'en 1875. Ce qu'il nous a laissé permet d'entrevoir ce qu'aurait pu être son œuvre; peut-être aurait-il éclipsé Latreille, le Prince de l'Entomologie !

Jean-Victor Audouin naquit à Paris, le 27 avril 1797, de parents de condition médiocre, qui eurent cependant le mérite d'élever une nombreuse famille. Celle-ci fut d'ailleurs une charge pour Jean-Victor pendant toute sa vie et ses contemporains citent de lui maints traits de générosité à l'égard de ses frères ou sœurs.

Le jeune Audouin commença ses études au collège de Reims, puis à Louis-le-Grand, à Paris. Je ne sais quelle circonstance fit qu'il fut envoyé en Toscane, au collège de Lucques, où il resta jusqu'en 1813, époque où les troubles dans toute l'Europe déterminèrent ses parents à le rappeler d'urgence à Paris.

Son père, qui était avocat, lui fit faire ses études de droit et le plaça chez un avoué. Sans doute voulait-il donner à son fils un métier lucratif. Mais le jeune Audouin, déjà passionné pour l'Histoire naturelle, ne trouvait aucune joie dans son état. Son père en eut pitié et lui permit « d'abandonner Justinien pour Hippocrate ». Il l'envoya à l'École de Médecine.

Notre jeune Naturaliste se trouva ainsi plus à l'aise, dans une discipline biologique; il fit de bonnes études médicales. On le voit d'abord élève externe chez un des premiers pharmaciens de Paris, puis préparateur du cours de pharmacie. En 1826, il est reçu docteur en médecine.

Pendant cette période de sa vie, où il poursuivait ses études médicales, Audouin était, déjà et surtout, un Entomologiste et sut trouver le temps de publier quelques-uns de ses travaux les plus importants. Un incident infime avait d'ailleurs fixé l'orientation définitive de sa carrière, dès 1816.

Alors, Al. Brongniart était professeur de Minéralogie au Muséum. Mais il n'avait pas encore renoncé à collectionner les Insectes en guise de passe-temps. On sait d'ailleurs que Brongniart était bien plus qu'un amateur en Entomologie, puisqu'il avait rédigé une Histoire générale des Insectes en dix volumes, qui fut publiée en 1802 sous le nom de M. de Tigny.

En 1816, donc, Al. Brongniart, suivi de sa famille, se livrait par une belle journée à la chasse aux Insectes dans le bois de Meudon, lorsqu'il rencontra le jeune Audouin, alors âgé de 19 ans, qui faisait comme lui. Ils firent connaissance et se communiquèrent réciproquement leurs chasses. Puis ils se retrouvèrent dans la suite à Paris et quelque temps après Audouin fut engagé, à 600 francs par mois, pour s'occuper de la collection d'Al. Brongniart, « qui devenait la proie des Dermestes ». Ce modeste emploi aida grandement le jeune Audouin à terminer ses études; ce fut même cela qui lui permit d'obtenir de son père de quitter le droit pour la médecine. Mais surtout Audouin s'est trouvé du coup sous la protection d'un homme bien placé pour lui faciliter l'accès au Muséum. Al. Brongniart n'eut d'ailleurs qu'à se louer du conservateur de ses collections. Il s'en loua même si bien, qu'en 1826 il en fit son gendre.

La carrière d'Audouin fut brillante. En 1820, un de ses premiers travaux attira l'attention du monde savant. Dans un mémoire intitulé « Recherches anatomiques sur le thorax des Animaux articulés et celui des Insectes en particulier », il décrit la complexité

des segments thoraciques, qu'il montre formés de 34 pièces, dont il établit la nomenclature. Ce mémoire fut lu à l'Académie des Sciences et attira à son auteur de chaleureux éloges de Cuvier. Il lui valut en plus d'être reçu membre de la Société philomatique, qui était, à l'époque, comme l'antichambre de l'Institut.

En 1822, Audouin reconstitue la Société d'Histoire naturelle de Paris. En 1824, avec quelques amis, il fonde les *Annales des Sciences Naturelles,* aujourd'hui la doyenne des Revues d'Histoire naturelle françaises. Sa réputation est déjà telle que l'Institut de France le choisit pour occuper la place de sous-bibliothécaire.

D'ailleurs, dès cette époque, Audouin va de succès en succès. Lamarck, déjà vieux et aveugle, laissait à l'aide-naturaliste Latreille le soin de faire à sa place le cours du Muséum. En 1825, Latreille étant malade, ce fut Audouin que l'Assemblée des Professeurs appela pour le suppléer. Il y montra de grandes qualités professorales. Ses auditeurs ne se lassèrent pas de louer son élocution facile, la clarté de ses exposés et un véritable don de rendre attrayants les sujets les plus arides. Sans doute, l'ardeur juvénile d'Audouin fit-elle d'autant plus sensation que les auditeurs étaient accoutumés au style lourd et ampoulé, aux longues digressions philosophiques de Lamarck, ou à la parole embarrassée de Latreille, qui était affligé d'une malformation du maxillaire supérieur.

En 1826, Audouin fut chargé par le Ministre de l'Instruction Publique, de l'achèvement du grand ouvrage sur l'Expédition d'Égypte, abandonné par Savigny, devenu aveugle. Ce fut pour lui une occasion de soucis et de travaux disproportionnés avec le résultat à obtenir, car tous les éléments nécessaires lui manquaient pour terminer l'œuvre. Il reçut du gouvernement une indemnité et l'on rapporte qu'il l'abandonna généreusement à Savigny, tombé dans le dénûment.

Audouin devint aide-naturaliste d'Entomologie en 1830 et succéda à Latreille comme professeur au Muséum, en 1833. En 1832, il avait été l'un des fondateurs de la Société Entomologique de France, née sous les auspices de Cuvier, de Latreille, d'Et. Geoffroy-Saint-Hilaire, d'Al. Brongniart, de Duméril, de Blainville, d'H. Milne-Edwards, c'est-à-dire sous le patronage des plus grands noms du Muséum. Audouin en fut le premier vice-président, puis le deuxième de ses présidents (1833). Il se fit remarquer maintes fois par la maîtrise avec laquelle il en dirigea les séances.

En 1834, c'est la Société Royale et Centrale d'Agriculture qui accueille Audouin comme « associé », en raison de ses belles recherches sur la Pyrale de la Vigne. Puis, en 1838, l'Académie des Sciences le reçoit dans la section d'Économie Rurale, pour laquelle le désignait l'ensemble de ses travaux d'Entomologie appliquée.

Alors au faîte des honneurs, il semblait bien qu'Audouin allait

pouvoir consacrer sa grande activité à d'importants travaux de longue haleine. Attiré par ses recherches sur les Insectes nuisibles à la vigne, il entreprit quelques voyages dans le Midi de la France et en Italie; mais il fut tout à coup terrassé par une attaque d'apoplexie en 1841, c'est-à-dire à l'âge de 43 ans et quelques mois.

L'œuvre d'Audouin est vaste et embrasse des disciplines entomologiques diverses.

Les premières en date des publications d'Audouin, traitent de sujets anatomiques. J'ai déjà fait allusion à ses « Recherches anatomiques sur le thorax des Animaux articulés et celui des Insectes en particulier », où Audouin montre beaucoup de perspicacité dans l'analyse.

Dans une série d'autres mémoires publiés entre 1820 et 1830, dont beaucoup ont été écrits avec la collaboration de H. Milne-Edwards, Audouin traite des homologies des pièces masticatrices chez les Crustacés et les Insectes, de la circulation du sang chez les Crustacés, de la respiration chez les Crabes terrestres, et de bien d'autres points encore obscurs à cette époque, ayant trait à l'organisation des Animaux articulés.

En 1821, un travail présenté à l'Académie des Sciences et qui fut l'objet d'un rapport de Latreille, faisait connaître l'organisation des organes copulateurs des Bourdons. Il n'est pas sans intérêt de noter que l'auteur y faisait déjà la preuve que les organes copulateurs présentent des différences très caractéristiques pour la distinction des espèces et permettent de séparer certaines, « qu'on avait confondues jusqu'alors, tant elles se ressemblent par le reste de leur organisation ». Il a fallu près d'un siècle pour que ce principe si clairement exprimé par Audouin soit mis en application dans la systématique.

Bien entendu, les observations d'Audouin ne se limitent pas aux faits anatomiques. Ses diverses notes et mémoires montrent tout l'intérêt qu'il porte aux faits éthologiques.

Le parasitisme attire son attention : premières larves des Sitaris, mœurs des Acariens et Ixodes, larves de Diptères (Conopides) endoparasites chez le *Bombus*. Ailleurs, il nous décrit le terrier compliqué, tapissé de soie et fermé par un admirable opercule, œuvre d'une Araignée (sans doute une *Nemesia*) de la Corse. Il observe l'accouplement des *Cebrio*, dont les mâles volent après les pluies dans les bois d'oliviers et viennent se presser sur l'extrémité du long oviducte que la femelle aptère, enfouie sous terre, laisse pointer à la surface du sol.

En observant « les phénomènes qui précèdent souvent la régénération des pattes chez certains Crustacés », Audouin découvre que l'autotomie des membres se fait à un lieu d'élection. Ailleurs

ce sont les mœurs des Insectes submarins qu'il observe, celles du « *Blemus fulvescens* » (aujourd'hui connu sous le nom d'*Aepus marinus*), qui se laisse submerger par les marées, accumulant autour de lui une provision d'air respiratoire.

Je passe sur ses observations diverses sur la phosphorescence de certains Myriapodes, sur les coques nymphales des Lucanes et des Copris. Je signale seulement qu'il a eu l'occasion d'observer le curieux animal aquatique, déjà décrit par Geoffroy, sous le nom de « Binocle à queue en plumet » et par Latreille sous le nom générique de *Prosopistoma.* On a beaucoup discuté sur cet étrange petit animal, dont quelques individus seulement ont été trouvés çà et là, dans le fond des rivières de France. Latreille le tenait pour un Crustacé, Audouin trouva qu'il faisait passage des Crustacés aux Insectes, mais ressemblait bien plus, en apparence, à ceux-ci qu'aux premiers. On sait bien aujourd'hui qu'il s'agit d'une larve d'un Névroptère, d'un type étrange. L'imago est certainement une espèce connue, mais personne encore n'a réussi à l'identifier.

Dès que la situation d'Audouin fut bien assise, il fut naturellement appelé à appliquer ses vastes connaissances entomologiques à des recherches utilitaires. Auparavant, au XVIIIe siècle, on avait bien admiré la belle enquête faite par Duhamel du Monceau, en 1761, sur les dégâts causés par un papillon dans les grains, en Angoumois. On connaissait encore les recherches de Réaumur sur les Teignes. Mais on peut dire qu'Audouin fut en France le véritable fondateur de l'Entomologie économique. Il fit d'ailleurs école, et nombreux sont les membres de la Société entomologique de France qui suivirent la même voie; les principaux furent Guérin-Méneville, Goureau, Lucas, M. Girard.

La thèse de doctorat en médecine d'Audouin s'intitule : « Recherches pour servir à l'histoire naturelle des Cantharides »; elle traite de l'analyse chimique des Cantharides, de leur action physiologique, de leur emploi.

La sériciculture, très florissante en France au début du XIXe siècle, subissait des pertes considérables du fait des maladies parasitaires des vers à soie. Audouin publia plusieurs notes sur la Muscardine, dont il reconnut la nature cryptogamique. Mais il resta embarassé pour proposer des moyens pratiques d'enrayer le fléau.

C'est la Pyrale de la Vigne qui fut le principal objet de ses recherches en Entomologie agricole. Il lui a consacré plusieurs gros traités et recommandait déjà la destruction de ce Papillon par le piégeage à la lumière et surtout par la recherche des œufs, toujours apparents sur les feuilles.

Les recherches d'Audouin sur la Pyrale sont celles qui établirent sa réputation en Entomologie économique. Elles ne furent cepen-

dant pas les seules, car on compte encore un bon nombre de ses travaux qui traitent du Puceron lanigère, des Pissodes et Scolytes nuisibles aux forêts, et aussi de tentatives d'acclimatation de la Cochenille du Nopal et encore du *Bombyx cecropia*, grand Saturnide séricigène de la Louisiane qu'il réussit à élever à Paris sur le prunier.

Il me reste enfin à parler des travaux d'Audouin en Entomologie systématique. Quoiqu'il se soit surtout montré un naturaliste de l'école de Réaumur ou de Swammerdam, Audouin était aussi un systématicien. Mais il ne commença à publier des travaux de systématique que lorsqu'il fut devenu professeur au Muséum et son *Histoire naturelle des Insectes*, entreprise en collaboration avec Brullé, fut brusquement interrompue par sa mort.

On peut facilement constater que si Audouin n'était pas mort prématurément, s'il avait pu augmenter davantage et mettre en œuvre les collections du Muséum, c'est lui sans doute, et non pas Lacordaire et Jacquelin Duval, qui aurait écrit les *Genera* dont le besoin se faisait sentir depuis que Latreille avait définitivement établi les familles naturelles.

Les soins qu'il a apportés aux collections pendant ses huit années de professorat en sont la meilleure garantie. A sa mort, ces collections comprenaient 120.000 espèces réparties dans 10.000 genres. Le nombre des exemplaires était estimé à près de 500.000, tous déterminés et étiquetés. C'est Duponchel, dans sa notice nécrologique, qui nous donne ces chiffres indiquant bien ce que fut l'activité d'Audouin. Et il ajoute :

« Que l'on considère que pour suffire à tant de besogne, le pro-
« fesseur n'a que deux ou trois aides qui ne sont tenus d'y donner
« que quatre à cinq heures par jour, on sera forcé de convenir alors
« qu'il n'y a pas de proportion entre cette immense opération et les
« moyens d'exécution, et qu'il est physiquement impossible, par
« conséquent, au professeur, malgré toute sa bonne volonté et
« tout le zèle personnel qu'il pourrait y mettre, de la terminer aussi
« promptement que le voudraient ceux qui n'en connaissent pas
« les difficultés ».

« Espérons néanmoins, conclut Duponchel, que le successeur de
« M. Audouin parviendra à les surmonter et obtiendra de l'admi-
« nistration les moyens de mettre fin à un état de choses dont
« s'étonnent avec raison les Entomologistes étrangers. »

Hélas! que peu de choses ont changé aujourd'hui! Duponchel estimait surchargé le premier successeur d'Audouin, il y a cent ans, ayant devant lui une collection de 500.000 exemplaires, déterminés et étiquetés ! Qu'aurait-il dit des successeurs suivants et particulièrement de Bouvier? Que penser du quatrième successeur, au-

jourd'hui, qui se trouve, en présence non plus de 500.000, mais de 50 millions d'exemplaires (1), dont la détermination et l'étiquetage sont à reprendre et le rangement à faire ?

Pour cette « immense opération » le professeur n'a guère plus d'aides aujourd'hui que n'en avait Audouin.

Quand on constate l'œuvre accomplie par Audouin, dans l'organisation de son laboratoire, pendant ses huit années de professorat, n'est-on pas en droit de se dire que, s'il n'était pas mort subitement en 1841, mais s'il avait continué de gérer sa chaire jusqu'en 1875, date où il aurait pris sa retraite, certainement l'organisation, en matériel comme en personnel, de notre Entomologie serait aujourd'hui à l'instar des autres grands Musées du monde.

A la mort d'Audouin, il se passa une chose inouïe, absolument inconcevable de nos jours. La Société Entomologique de France tint une réunion extraordinaire et délibéra sur le choix d'un successeur dans la chaire du Muséum. Une lettre officielle fut adressée à l'Assemblée des Professeurs du Muséum, aux Membres de l'Institut, au Ministre de l'Instruction Publique; elle proposait en 1re ligne Lacordaire, en 2e ligne Léon Dufour.

Il semble que le choix du Muséum se soit porté sur Léon Dufour, mais que celui-ci, pressenti, se soit récusé et ait désigné le plus digne à son avis : H. Milne-Edwards. C'est H. Milne-Edwards qui fut élu; il était alors aide naturaliste d'Entomologie. Cette élection décida du sort de Lacordaire, qui fut définitivement perdu pour la France et devint professeur à Liége.

H. Milne-Edwards fut titulaire de la chaire d'Entomologie du Muséum pendant vingt ans et s'occupa surtout des Crustacés. Lorsqu'il permuta dans la chaire des Mammifères et des Oiseaux, en 1862, E. Blanchard, lui succéda dans celle d'Entomologie et l'occupa pendant trente-trois ans.

On est en droit de regretter qu'E. Blanchard, qui était un bon Entomologiste et un dessinateur hors ligne, n'ait pas suivi l'exemple de ses prédécesseurs dans l'administration de son laboratoire. Depuis les débuts, le laboratoire d'Entomologie du Muséum n'avait cessé de faire appel à toutes les bonnes volontés, seul moyen de surmonter les difficultés toujours croissantes, tenant à la perpétuelle augmentation des collections. Blanchard ferma le laboratoire aux Entomologistes amateurs; il fit cesser toute collaboration avec la Société entomologique. Il est pénible de devoir constater qu'en 1895, sa succession apporta à Bouvier des collections terriblement amoindries, non seulement par la perte de tous les Insectes détruits, faute des soins indispensables, mais aussi en raison du

(1) Les collections entomologiques du Muséum occupent 250.000 boîtes, dont plus d'un tiers environ sont de grand format ou doubles, et près de 10.000 tiroirs.

retard dans la préparation et la détermination des matériaux.

Certes, on peut affirmer sans crainte que Bouvier s'est trouvé en présence de difficultés autrement grandes que jadis Milne-Edwards, à la mort d'Audouin. S'il les a surmontées, c'est qu'il s'est empressé d'appeler à lui la collaboration de tous les spécialistes susceptibles de mettre en œuvre les collections. Le laboratoire fut de nouveau largement ouvert à tous les travailleurs.

Et rien, je crois, ne saurait mieux exprimer la reconnaissance du monde Entomologique à l'égard de Bouvier, que cette grande plaque de marbre, qui se trouve devant l'entrée du Laboratoire, et où s'affiche, en lettres d'or la liste des bienfaiteurs. Leur nombre a été trois fois plus grand dans les trente dernières années que pendant tout le XIXe siècle.

Grâce à Bouvier, nos collections nationales, sont donc redevenues dignes d'un grand pays colonial. Déjà considérables, elles s'accroîtront encore, car la nécessité d'étendre à l'infini nos collections d'Insectes s'impose à mesure que l'on comprend mieux le rôle que l'Entomologie doit jouer dans les sciences.

Il n'est plus nécessaire d'insister sur son intérêt pratique; tout le monde connaît l'importance de l'Entomologie agricole ou forestière, de l'Entomologie médicale ou vétérinaire. Mais ce que l'on sait moins, c'est que toutes ces branches d'application ont besoin d'une systématique extrêmement poussée, et que celle-ci ne peut se faire qu'au moyen de collections immenses. A cet égard, la France est en retard sur de grands pays étrangers, comme l'Angleterre ou l'Amérique, dans lesquels les départements de l'Agriculture ou de la Santé mettent un très nombreux personnel rétribué à la disposition des Musées Entomologiques.

D'autre part on commence à comprendre tous les services que les Insectes peuvent rendre dans la recherche des solutions de beaucoup de grands problèmes biologiques. Matériel facile à conserver et à manipuler, facile à réunir en immenses séries, en raison du grand nombre des collectionneurs, l'Insecte est particulièrement précieux pour les études de phylogénie ou de biogéographie. Sans compter que les Insectes sont un des groupes les plus anciens, peuplant la surface de la Terre depuis l'ère primaire. L'étude taxonomique et phylogénique des espèces actuelles, lorsqu'elle est faite avec méthode, peut permettre de définir des lignées homogènes, entités historiques souvent très anciennes, et qui ont la même importance que des fossiles pour reconstituer l'histoire de notre globe terrestre.

Ce sont là d'ailleurs des problèmes que je me suis toujours efforcé d'aborder dans mes travaux. Je compte bien en faire l'objet d'une série de cours, dans un avenir prochain.

COMMUNICATIONS

Le Role National du Muséum,

par M. P. Lemoine.

On considère souvent que le Muséum National d'Histoire Naturelle et le Jardin des Plantes ne sont qu'une seule et même chose.

C'est une confusion analogue à celle qui fait confondre, l'Université de Paris avec la Sorbonne.

En réalité, le Muséum National est un tout, dont le Jardin des Plantes est une partie, très importante d'ailleurs.

Je ne vous parlerai pas aujourd'hui du Jardin des Plantes, dont vous connaissez toutes les organisations.

Jardin Public;
École de Botanique;
Ménagerie;
Vivarium;
Serre tropicale;
Galerie d'Orléans;
Galerie de Zoologie;
Galerie de Géologie et Minéralogie;
Galerie de Paléontologie et d'Anatomie comparée;
Galerie de Botanique (en voie de construction);
Jardin d'Hiver (en voie de réfection);

Et enfin, les vingt laboratoires et leurs annexes appartenant à vingt chaires différentes qui constituent les organismes vitaux du Muséum.

Je voudrais, aujourd'hui, vous parler des organisations appartenant au Muséum, qui se trouvent en dehors du Jardin des Plantes et que vous connaissez peut-être moins.

A. — Le Musée d'Ethnographie du Trocadéro.

Ce musée rattaché récemment à la Chaire d'Anthropologie existait depuis longtemps. MM. Hamy et Verneau en avaient eu la direction. Il vivait mal, sans crédits, avec un personnel restreint, qui ne pouvait avoir d'avancement, et qui était choisi, sans aucune règle.

Depuis qu'il est rattaché au Muséum, il peut disposer des ressources provenant des entrées; il peut recevoir des dons, des legs, des subventions, faire des emprunts. Nous avons obtenu pour lui, une dotation honorable de l'État, une subvention importante (150.000 francs en 1931) des colonies, un emprunt (300.000 fr.) sur ses ressources propres, et enfin tout récemment une attribution spécial sur les fonds de l'Équipement National.

En réalité, ce n'est pas tant au Muséum qu'il le doit, qu'à l'activité du Professeur Rivet. Mais celui-ci, n'aurait peut-être pas obtenu tout ce qu'il a demandé si l'on avait pas eu en haut lieu, la certitude que le Musée d'Ethnographie, partie intégrante du Muséum National, était désormais un organisme impérissable comme lui.

Le Musée d'Ethnographie a pu augmenter le nombre de ses salles, par l'établissement de planchers divisant en deux des pièces trop hautes.

Il a pu faire vitrer la galerie semi-circulaire qui possède une vue admirable sur la Seine et les Jardins du Champ-de-Mars et qui va permettre de constituer une exposition d'Ethnographie américaine, digne de ce grand continent.

L'électricité, le téléphone, le chauffage central y ont été installés et font de ce Musée un organisme très moderne il fait le plus grand honneur à son sous-directeur M. Rivière qui en est l'âme.

Les millions de l'Équipement national vont permettre le remplacement immédiat des vieilles armoires, où les collections anciennes se sont abîmées, par des vitrines imperméables à l'air et aux poussières qui rendront impérissables ces collections si précieuses.

Le Musée d'Ethnographie du Trocadéro, est actuellement l'annexe la plus importante du Muséum.

B. — Jardin de Jussieu.

C'est également une annexe très considérable. Le Jardin de Jussieu se trouve à Chèvreloup, près de Versailles : il est contigu au Petit Trianon où les « de Jussieu » avaient planté au temps de

Louis XVI, un certain nombre d'arbres rares, qui sont actuellement devenus très beaux.

Le Jardin de Jussieu sera également un « Arboretum » qui fera suite à celui du Petit Trianon.

Le domaine qui nous a été concédé comporte 205 hectares, il est affecté à la Chaire de culture. M. le Professeur Bois y a fait mettre, en pépinière la presque totalité des arbres qui peuvent vivre sous notre climat. Dès cette année 5.000 de ces arbres seront mis à leur place définitive, conformément à un plan admirable établi par notre Architecte en chef, M. Chaussemiche, qui est l'Homme qui connaît le mieux le domaine de Versailles, et qui a voulu que le Jardin de Jussieu soit la digne continuation des Parcs créés par Louis XIV.

Alors, que l'on peut actuellement entrevoir, la réalisation complète et rapide du Musée d'Ethnographie, au contraire, la mise en état du Jardin de Jussieu est une grosse préoccupation. Il faut des millions pour établir les allées, effectuer les plantations, amener l'eau nécessaire.

Il est regrettable que l'on n'ait pas songé à demander à cet effet, quelques millions sur l'Équipement National; car, il s'agit là, de travaux, qui en cette période de chômage, auraient pu occuper la main-d'œuvre non spécialisée.

C. — Le Laboratoire et l'Aquarium de Saint-Servan.

Ils ont été récemment rattachés à la Chaire des Pêches.

Il existait jadis dans l'Ile de Tatihou (Manche), un petit Laboratoire Maritime, très pittoresque, auquel M. Edmond Perrier, et surtout M. Anthony avaient donné une vie très intense.

M. Mangin l'a transféré à Saint-Servan (Ille-et-Vilaine) et l'a doté, d'un petit aquarium, que visitent pendant la belle saison, quelques baigneurs de Dinard et de Saint-Malo.

On a fait, quelques bons travaux à ce Laboratoire qui possède même un petit périodique spécial.

Cet organisme a vécu jusqu'à présent en parasite sur le Muséum et l'École des Hautes Études.

Il n'y a pas de doute que l'activité de M. le Professeur Gruvel ne donne un renouveau de vitalité à ce Laboratoire et que notre collègue ne fasse de son aquarium un établissement digne du Muséum et de la belle région touristique où il se trouve.

D. — L'Harmas de Fabre a Sérignan (Vaucluse).

Il est rattaché à la Chaire d'Entomologie, c'est la maison où le célèbre entomologiste, Fabre, a fait toutes ses recherches, d'où il est né, où il a vécu, et où il est mort.

Le Parlement l'a acheté, et nous l'a confié.

Un grand nombre d'admirateurs de Fabre le visitent chaque année et il est certain, que c'est un endroit partieulièrement privilégié où l'on pourrait continuer, en s'inspirant des méthodes modernes, les observations du eélébre Entomologiste.

E. — Le Terrain de Sansan et le Terrain de Cernay.

A la Chaire de Paléontologie ont été affectés deux petits terrains qui contiennent d'admirables gisements de vertébrés fossiles qui ont été fouillés, l'un par Gervais, l'autre par Victor Lemoine.

Il sera peut-être utile, de rouvrir ces gisements et d'y faire de nouvelles fouilles.

Malheureusement, le terrain de Cernay a été complètement bouleversé par les obus, au moment de la Guerre.

F. — Le Domaine de Brunoy.

Ce Domaine provient du legs de M. Lionet. Il est plus spécialement affecté à la Chaire de Culture. Situé dans une région humide, il serait le complément naturel du Jardin de Jussieu qui est en terrain très sec. Aucune décision n'a encore été prise à son égard.

G. — Le « Pourquoi-Pas ? ».

Le Muséum est propriétaire du célèbre navire du Commandant Charcot qui a effectué tant de belles recherches océanographiques dans les régions antarctiques et arctiques. On sait que c'est grâce aux draguages du « Pourquoi-Pas ? » que l'on connaît la constitution géologique de la Manche.

Grâce au commandant Charcot, Associé du Muséum, la France n'a pas interrompu la grande tradition inaugurée par Milne-Edwards par le « Talisman » et le « Travailleur ». Le Muséum devra continuer dans l'avenir cette tradition, si, comme nous l'espérons, il est appelé à jouer un rôle dans l'organisation scientifique du beau

navire océanographique dont la France va être dotée, grâce aux fonds votés (9 millions) à l'Office des Pêches, sur l'Équipement National.

II. — Les réserves naturelles de Madagascar.

Enfin, il a été institué par décret du 31 décembre 1927 des Réserves naturelles, destinées à conserver la flore et la faune, si spéciales, de l'Ile de Madagascar.

Ces réserves constituent 10 grandes régions dont la superficie totale est de 343.259 hectares et où il est interdit toute exploitation de quelque nature que ce soit.

Le Muséum a le contrôle scientifique de ces réserves; et cette année, il va envoyer successivement un zoologiste et un botaniste, pour effectuer ce contrôle, et d'accord avec le Gouverneur général Cayla, le rendre effectif.

L'importance mondiale de ces immenses réserves que l'on doit à l'heureuse initiative de M. le Gouverneur Général Olivier, est telle que le Prince Léopold de Belgique, Président du Comité International de Protection de la Nature, doit aller passer six semaines à Madagascar, pour les visiter et les comparer aux réserves, analogues, constituées dans le Congo belge.

I. — Le Zoo de Vincennes.

Fort de ces précédents, le Muséum n'a pas hésité à créer une nouvelle annexe dans le Bois de Vincennes.

Le Zoo de Vincennes, paraît à quelques-uns une conception nouvelle qui fait sortir le Muséum de son cadre historique. En réalité nous reprenons la tradition de la plus ancienne ménagerie royale, celle de Bel-Air; et nous avons l'indication de son existence en 1270, année de la mort de Saint-Louis, elle fut transportée à Versailles sous le règne de Louis XIV. La conception actuelle est déjà vieille; elle date de 1860, et est due à Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire. A cette époque l'Empereur Napoléon III a cédé à la ville de Paris les bois de Boulogne et de Vincennes, qui constituaient un bien de la Couronne. Grâce à l'influence du Professeur Georges Ville il a été stipulé, dans une convention, annexe de la loi de cession (24 juillet 1860) que vingt hectares du Bois de Vincennes, situés Avenue de la Belle-Gabrielle; seraient réservés au Muséum pour y installer une annexe de la Ménagerie. Par suite de circonstance diverses, le Muséum n'a pas utilisé ces terrains; il les a même rétrocédés au Jardin colonial (12 hectares) et au Collège de France

(2 hectares), dans des conditions désastreuses c'est-à-dire contre des compensations qui, sont actuellement inexistantes. Il restait cependant 8 hectares sur lesquels la Ville de Paris a installé l'origine des ruisseaux du Bois de Vincennes. Aussi, lorsque j'ai fait valoir, auprès de M. le Préfet de la Seine, le droit du Muséum à se servir de ces terrains, et que je lui ai proposé de les échanger contre d'autres, l'ai-je trouvé très disposé à affecter au Muséum, non pas 8 hectares, mais 12 ou 13, situés non plus dans une partie inaccessible du Bois de Vincennes, mais dans le voisinage immédiat du Métro, aux abords du Lac Daumesnil, et à nous aider à y constituer un Parc zoologique digne de Paris et de la France, comme il en existe dans toutes les grandes capitales.

Le Conseil Municipal a accepté, le 31 décembre 1931, le principe de cette opération et l'Assemblée des Professeurs, y a donné son assentiment le 14 janvier 1932.

Le Muséum a alors acheté, sur ses réserves, péniblement accumulées, les animaux appartenant, soit à l'Exposition Coloniale, soit à M. Hagenbeck, et a obtenu l'autorisation de les entreposer, dans le Zoo colonial, dont la démolition a été retardée jusqu'au 1er décembre 1932, et dont l'exploitation vient d'être cédée à la Société des Amis du Muséum.

Entre temps le Muséum a fait établir le plan d'ensemble du futur grand Parc Zoologique, étudier le modèle des grilles de clôture. On compte y installer des organisations modernes permettant de voir les animaux en liberté; les herbivores dans de grands parcs, les ours sur un rocher, avec des grottes souterraines et des bassins pleins d'eau, où ils prendront leurs ébats, les fauves sur des terre-pleins, d'où ils suivront avec intérêt tous les mouvements du Public, comme ils le font actuellement dans le Zoo provisoire.

Les dépenses d'installation s'élèveront, pour une première tranche, à 16 millions, dont 6 seront fournis par le Muséum sur ses ressources propres (Équipement national, legs) et 10 seront demandés à un emprunt, gagé sur les recettes, avec garantie de la Ville de Paris, qui allouerait une subvention de 500.000 francs.

Ces sommes seront suffisantes pour établir les premières organisations indispensables. On les perfectionnera plus tard, au fur et à mesure des possibilités budgétaires; il a fallu 300 ans pour faire, du Jardin du Roy, le Jardin des Plantes actuel, il ne faut pas demander au Parc Zoologique d'être complètement achevé en quelques mois!!!

J. — LE RÔLE DU MUSÉUM DANS L'AVENIR.

L'obligation d'alimenter à la fois le Parc Zoologique, et la Ménagerie du Jardin des Plantes va nécessiter le développement des méthodes de ravitaillement direct aux Colonies inaugurées tout récemment. Nous avons actuellement des agents qui vont chercher sur place les animaux dont nous avons besoin.

Il faudra organiser dans les ports d'embarquement et de débarquement, de concert avec les autorités locales des parcs de passage, où les animaux se reposeraient avant et après leur voyage.

On verrait très bien, cette solution s'appliquer par exemple à Bordeaux et à Marseille, où il existe déjà de beaux parcs zoologiques entretenus par les Départements et les Municipalités.

Rien n'empêcherait le Muséum National d'y mettre en dépôt, pendant quelque temps, les bêtes destinées au ravitaillement des Parcs zoologiques de Paris, et à faire profiter les populations de ces grands ports des ressources nationales en animaux exotiques.

Je pense même, que cette collaboration avec les organisations de province devrait être étendue, tout en leur conservant jalousement leur autonomie. Cela sera, dans chaque cas particulier, une question d'entente avec la Ville ou le Département intéressé; l'intermédiaire des Conservateurs de Musées de province sera précieuse à cet égard. Aussi, serait-il souhaitable, que les relations entre ceux-ci et les Professeurs du Muséum deviennent nombreuses et intimes. Un mouvement s'est dessiné en ce sens, depuis quelques années.

D'une part, la création d'un poste d'Inspecteur des Musées régionaux, confié à un Professeur du Muséum, en l'espèce M. ROULE, rétribué par le Parlement. Les rapports d'ensemble de M. ROULE sont extrêmement intéressants.

D'autre part, nous pourrions voir aussi un symptôme de cette organisation dans l'existence d'une Association des Conservateurs de Collections publiques de France, divisée en deux sections : Beaux-Arts, Sciences Naturelles.

Enfin, le Muséum de la Ville du Havre, s'est mis sous l'Égide du Muséum National et il avait même été question, un moment, que les fonctionnaires municipaux de ce Muséum soient présentés de la même façon que les fonctionnaires d'État du Muséum de Paris, et nommés par le Maire du Havre au lieu d'être nommés par le Ministre de l'Instruction Publique.

Il y a peut-être là, une formule intéressante, qui, tout en conservant aux pouvoirs locaux, toute leur autorité, leur permettraient de recruter des spécialistes avec toutes les garanties nécessaires.

Le jour où les animaux de toutes les organisations zoologiques de France seraient interchangeables, le Muséum deviendrait véritablement National.

Note sur l'anatomie comparée du nerf vertébral et des rameaux communicants cervicaux,

par J. Botar D. M.,
De l'Université de Szeged (Hongrie).

Si nous consultons la littérature si abondante relative au système sympathique, nous y trouvons des données ayant trait à l'anatomie du nerf vertébral. Dans ces descriptions les contradictions abondent quant aux caractères essentiels de ce nerf.

Fr. Franck, van den Broek et d'autres, se basant sur des études d'anatomie comparée, émettent l'avis selon lequel le nerf vertébral (tronc sympathique cervico-apophysaire) des Oiseaux serait analogue à celui des Mammifères. Les recherches histologiques récentes de Temi nous montrent que les cellules des ganglions du cordon latérovertébral correspondent à celles des ganglions du tronc sympathique thoracique.

Selon la théorie classique, les ganglions des nerfs cervicaux inférieurs ont fusionné avec le ganglion stellaire, et le nerf vertébral est simplement formé par la réunion des rameaux communicants qui se rendent du ganglion stellaire aux nerfs cervicaux.

D'après les recherches embryologiques de Ganfini et Tello, le développement du cordon cervico-apophysaire des Oiseaux serait différent de celui du nerf vertébral des Mammifères; ce qui autorise ces auteurs à nier l'identité de ces deux formations anatomiques.

Ayant eu l'occasion de faire des recherches plus approfondies d'anatomie comparée sur la topographie de ces troncs nerveux, ainsi que sur leurs connexions avec les nerfs cervicaux, j'ai constaté des faits qui me paraissent susceptibles de mieux faire comprendre *les principaux caractères de ces nerfs.*

Chez les *Reptiles* (fig. 1) le tronc sympathique thoracique, très mince, s'appuie contre le bord antérieur des nerfs intercostaux; nous voyons un ganglion dans chaque segment; ces ganglions sont petits, de forme ovale et en contact direct avec les nerfs intercostaux; il ne peut donc pas être question de présence de rameaux communicants dans le sens macroscopique. Par en haut le tronc sympathique se continue en ligne droite dans le nerf vertébral.

Dans le large canal transversaire nous voyons que le nerf vertébral monte en compagnie de l'artère du même nom, jusqu'à la base

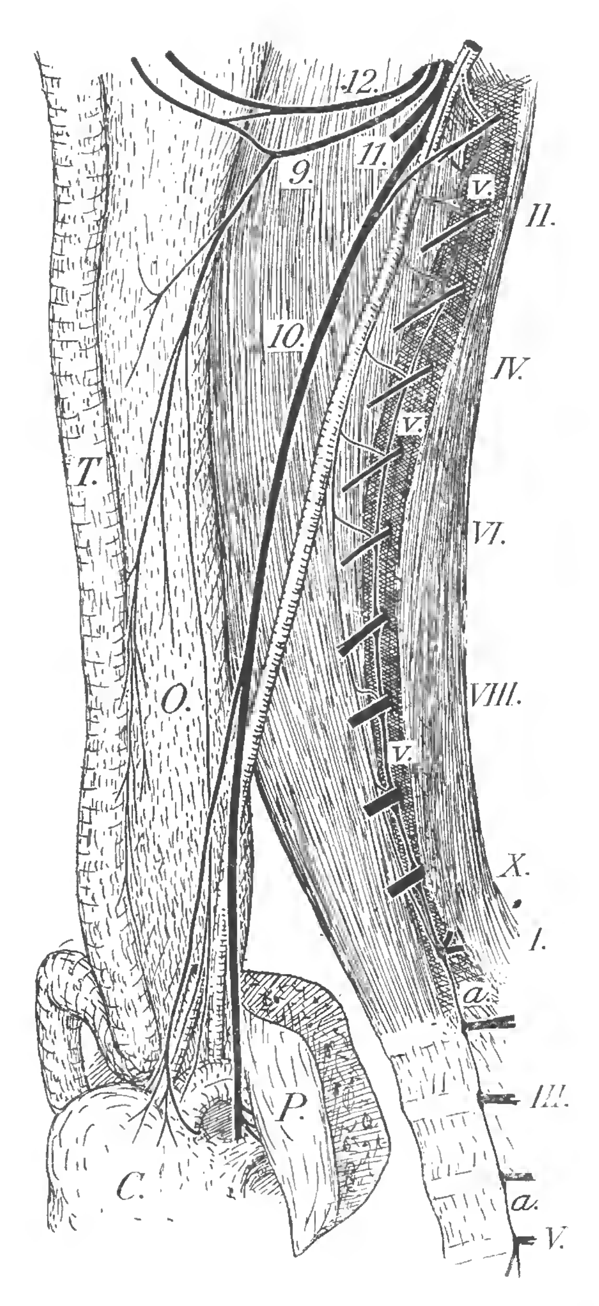


Fig. 1. — Crocodile (*Crocodilus crocodilus* L. N° 1921-264).
Partie cervico-thoracique, côté gauche. *II.*, *IV.*, *VI.*, *VIII.*, *X.*, deuxième, quatrième, sixième, huitième et dixième nerfs cervicaux. *I.*, *III.*, *V.*, premier, troisième et cinquième nerfs thoraciques. *C.*, cœur. *O.*, œsophage. *P.*, poumon gauche. *T.*, trachée. *a.*, tronc sympathique thoracique. *v.*, nerf vertébral. *9.*, nerf glosso-pharyngé. *10.*, nerf pneumogastrique. *11.*, nerf spinal. *17.*, nerf hypoglosse.

du crâne; il se trouve appuyé directement contre le bord interne des nerfs cervicaux. Par rapports aux nerfs spinaux, il se comporte

comme dans la région thoracique; cependant les nerfs spinaux dans la région cervicale se dirigent en avant, alors que dans la région

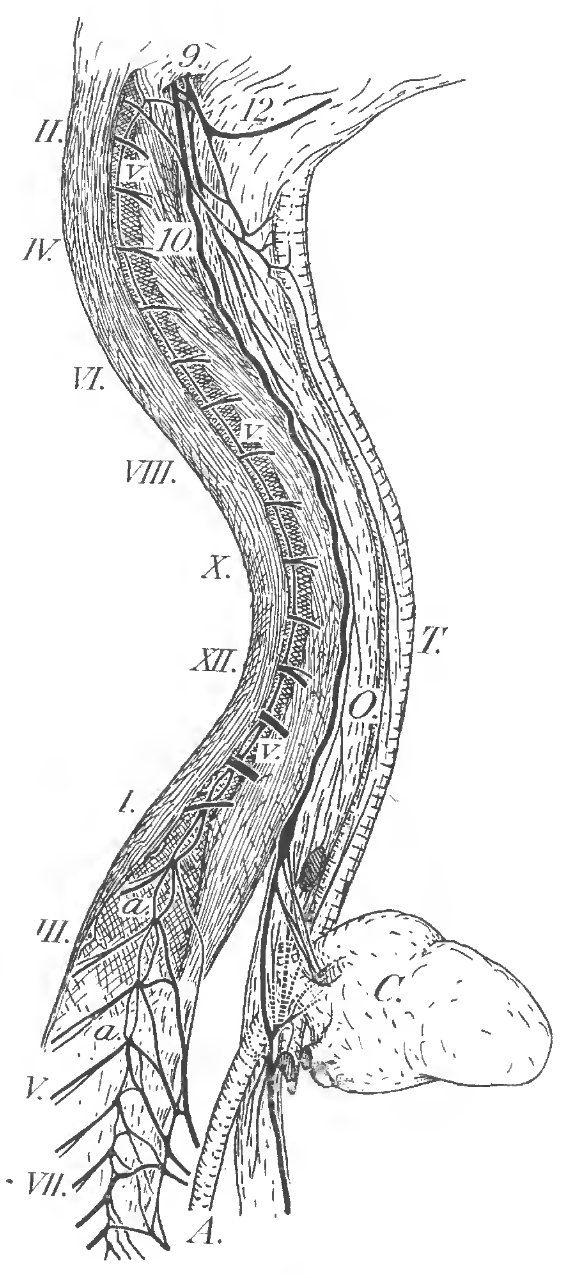


Fig. 2. — Ibis à tête noir (*Ibis melanocephala* H. N° 1931-483).

Partie cervico-thoracique, côté droit. *II.*, *IV.*, *VI.*, *VIII.*, *X.*, *XII.*, deuxième, quatrième, sixième, huitième, dixième et douzième nerfs cervicaux. *I.*, *III.*, *V.*, *VII.*, premier, troisième, cinquième et septième nerfs thoraciques. *A.*, aorte. *C.*, cœur. *O.*, œsophage. *T.*, trachée. *a.*, tronc sympathique thoracique. *v.*, nerf vertébral. *9.*, nerf glossopharyngé. *10.*, nerf pneumogastrique. *12.*, nerf hypoglosse.

thoracique, ils se portent en dehors; de là l'apparente différence de leurs rapports dans ces deux régions. Par ailleurs, l'analogie est

complète en ce qui concerne l'anatomie du nerf vertébral et celle du tronc sympathique thoracique. Le nerf vertébral contient, comme ce dernier un ganglion dans chaque segment; ceux-ci sont ovalaires, fixés contre les nerfs cervicaux; par conséquent il n' a pas de rameaux communicants. Les dimensions des ganglions suivent la règle que j'ai établie pour les ganglions du tronc sympathique dans un de mes travaux et qui s'énonce dans ces termes

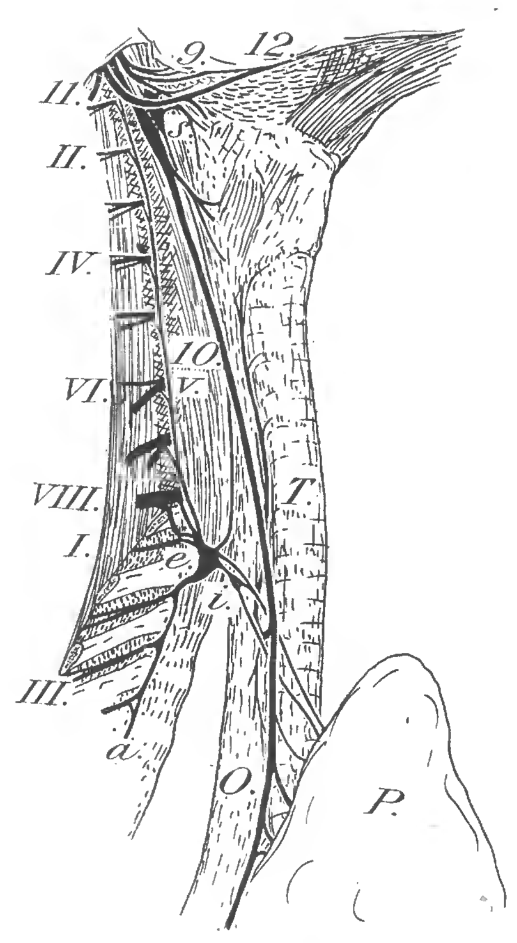


Fig. 3. — Kangourou roux (*Macropus rufus* Desm. N° 1923-2355).
Partie cervico-thoracique, côté droit. *II.*, *IV.*, *VI.*, *VIII.*, deuxième, quatrième, sixième et huitième nerfs cervicaux. *I.*, *III.*, premier et troisième nerfs thoraciques. *O.*, œsophage. *P.*, poumon droit. *T.*, trachée. *a.*, tronc sympathique thoracique. *e.*, ganglion stellaire. *i.*, ganglion cervical inférieur. *s.*, ganglion cervical supérieur. *v.*, nerf vertébral. *9.*, nerf glossopharyngé. *10.*, nerf pneumogastrique. *11.*, nerf spinal. *12.*, nerf hypoglosse.

les dimensions du ganglion sont en rapport direct avec l'épaisseur du nerf spinal correspondant. Ainsi nous trouvons dans les derniers segments cervicaux, — région d'où partent les forts faisceaux nerveux pour les membres antérieurs, — des ganglions deux et trois fois plus gros que dans les autres segments cervicaux et les seg-

ments thoraciques. Le nerf vertébral est également plus fort dans cette région.

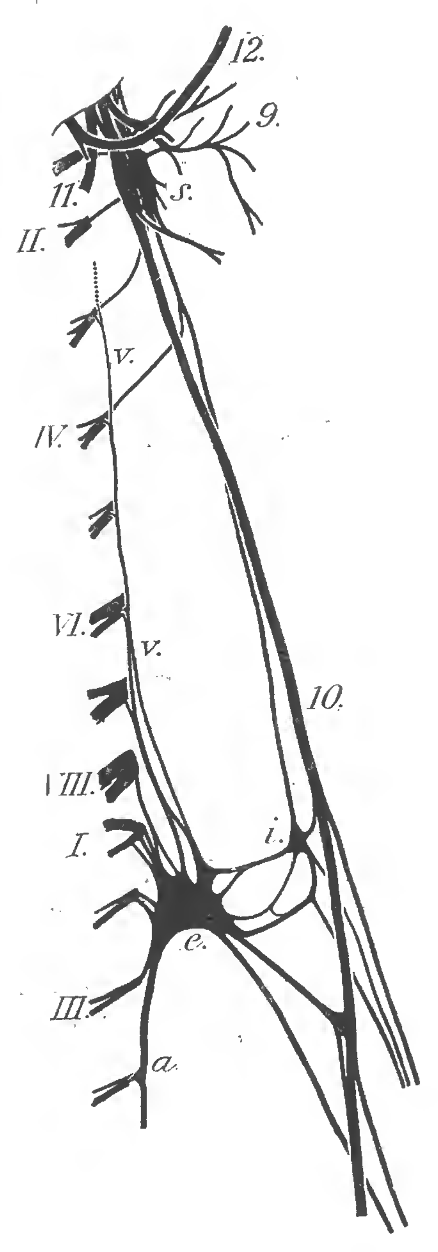


Fig. 4. — Chat Temminck (*Felis sp. Temminck*, N° 1931-587).
Partie cervico-thoracique, côté droit. *II.*, *IV.*, *VI.*, *VIII.*, deuxième, quatrième, sixième et huitième nerfs cervicaux. *I.*, *III.*, premier et troisième nerfs thoraciques. *a.*, tronc sympathique thoracique. *e.*, ganglion stellaire. *i.*, ganglion cervical inférieur. *s.*, ganglion cervical supérieur. *v.*, nerf vertébral. *9.*, nerf glossopharyngé. *10.*, nerf pneumogastrique. *11.*, nerf spinal. *12.*, nerf hypoglosse.

Nous pouvons faire des constatations en tout point identiques chez les *Oiseaux* (fig. 2).

Chez les *Mammifères* (fig. 3 à 5) les choses ne se passent pas exac-

tement de la même façon. Tronc sympathique et nerf vertébral s'éloignant des nerfs spinaux, les rameaux communicants font leur apparition dans tous les segments. Au niveau du dernier nerf cervical le tronc sympathique contient un volumineux ganglion : le ganglion stellaire. Le canal transversaire est très étroit. Les ganglions du nerf vertébral disparaissent; l'examen histologique seul peut déceler des groupes de cellules nerveuses aux points de départ des rameaux communicants; comme ces dernières ne

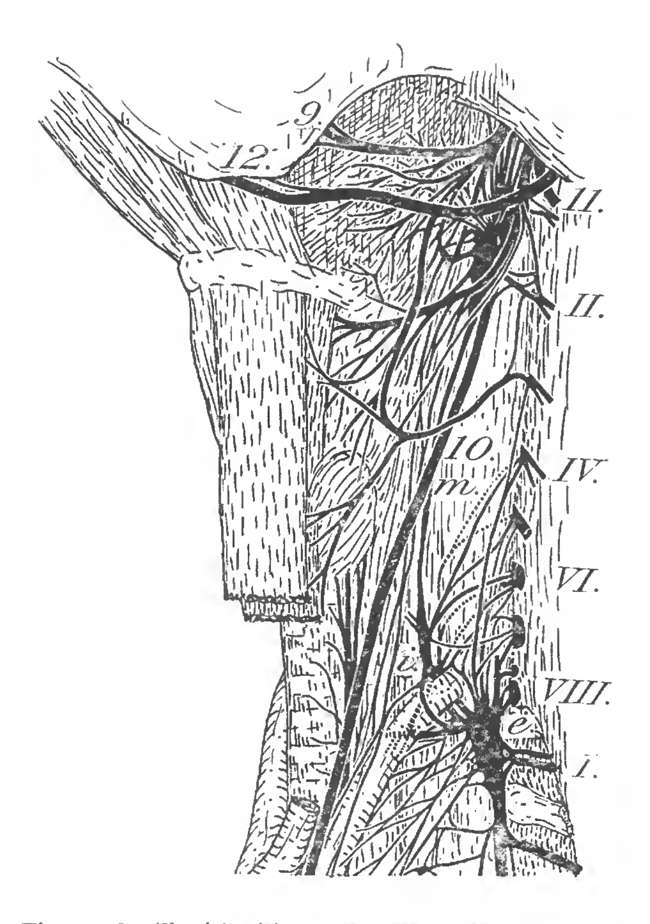


Fig. 5. Gorille (*Gorilla gorilla* Wym. N° 1931-601).
Partie cervico-thoracique, côté gauche. *II.*, *IV.*, *VI.*, *VIII.*, deuxième, quatrième, sixième et huitième nerfs cervicaux. *I.*, premier nerf thoracique. *e.*, ganglion stellaire. *i.*, ganglion cervical inférieur. *m.*, ganglion cervical moyen. *9.*, nerf glosso-pharyngé. *10.*, nerf pneumogastrique. *11.*, nerf spinal. *12.*, nerf hypoglosse.

peuvent guère avoir un rôle important, il paraît probable que les ganglions sympathiques des nerfs cervicaux se trouvent tous contenus dans le ganglion stellaire.

L'origine et l'expansion du nerf vertébral, ainsi que les lieux d'origine des rameaux communicants des nerfs cervicaux permettent de classer les Mammifères en trois groupes :

1. — Chez les Ornithodelphes et les Didelphes, ainsi que chez quelques Monodelphes (fig. 3) le nerf vertébral simple donne un court rameau communicant à chacun des nerfs cervicaux; les rameaux pour les forts nerfs cervicaux inférieurs sont épais. Le ganglion cervical supérieur n'envoie pas de rameau communicant aux nerfs cervicaux.

2. — Chez la plupart des Monodelphes (Euthériens) (fig. 4) le nerf vertébral naît avec deux ou trois faisceaux. Il donne des rameaux communicants seulement à un certain nombre des nerfs cervicaux inférieurs variant entre quatre et sept. Les rameaux des derniers sont doubles ou triples. Le premier, fréquemment le deuxième et le troisième nerfs reçoivent leurs rameaux du ganglion cervical supérieur; en conséquence les deuxième et troisième en prennent non seulement de ce ganglion, mais encore du nerf vertébral. Les ganglions cervicaux inférieur et moyen ne donnent pas de rameaux.

3. — Chez les Anthropoïdes (fig. 5) le nerf vertébral donne ses rameaux communicants aux derniers quatre à six nerfs cervicaux. On voit partir des rameaux du ganglion cervical supérieur pour les premiers, d'autres du ganglion cervical inférieur pour les derniers nerfs cervicaux. En conséquence presque tous les nerfs cervicaux reçoivent un rameau profond du nerf vertébral et un rameau superficiel des ganglions cervicaux.

Chez l'Homme non seulement les ganglions cervicaux supérieur et inférieur, mais encore le ganglion moyen, ainsi que le faisceau qui les relie, sont des lieux d'origine de rameaux communicants.

Conclusions :

1. — *Du point de vue de l'anatomie comparée le nerf vertébral correspond à la partie cervicale du tronc sympathique.*

2. — *Il forme un ganglion dans chaque segment chez les Reptiles et les Oiseaux. Chez les Mammifères il ne contient pas de ganglions macroscopiques ; ceux-ci se sont fondus probablement dans le ganglion stellaire.*

3. — *Chez les Reptiles, les Oiseaux et parmi les Mammifères, chez les Oxnithodelphes et les Didelphes. ainsi que chez quelques Monodelphes, le nerf vertébral seul envoie des fibres sympathiques aux nerfs cervicaux. Chez la plupart des Monodelphes (Euthéniens) le ganglion cervical supérieur, chez les Anthropoïdes celui-ci et le ganglion cervical inférieur, chez l'Homme ces deux-là et le moyen sont également des fournisseurs de fibres sympathiques pour les nerfs cervicaux. Chez les Anthropoïdes et chez l'Homme tous les segments cervicaux, à l'exception des premiers, contiennent des rameaux com-*

municants profonds venant du nerf vertébral et des rameaux superficiels nés des ganglions cervicaux.

4. — *En passant vers des animaux supérieurs le nerf vertébral montre une tendance à la régression et les fibres sympathiques pour les nerfs cervicaux sont fournis de plus en plus par les ganglions cervicaux qui se développent progressivement.*

(*Recherches faites au Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*).

Comparaison entre le pelage du Félidé trouvé par M. G. Babault dans la région de Kivu (Congo belge), avec les pelages des Chats dorés d'Afrique et d'Asie, Étude des poils,

par M. P. Rode.

La peau du Félidé recueillie par M. Guy Babault dans la région de Kivu (Congo belge) et qui a fait l'objet d'une note récente au *Bulletin du Muséum* était une peau plate, sans documents ostéologiques.

D'après les caractères généraux du pelage et notamment la coloration acajou foncé que présente la région dorsale, elle a été rapportée à un spécimen de *Felis chrysothrix aurata* Temm. ou à une forme très voisine. Ce serait donc un chat doré africain rappelant les chats dorés d'Asie (*Felis Temmincki* Vig et Horsf).

En l'absence d'autres documents nous avons cherché si les caractères du pelage et tout particulièrement des poils ne pouvaient nous donner une indication complémentaire.

Nous avons montré précédemment que les poils (jarres) des divers Félidés, assez semblables entre eux par leur coloration générale, présentent cependant des caractéristiques très nettes au point de vue de leur pigmentation. Nous avons ainsi différencié par l'étude du poil deux Félidés d'Afrique : *Felis chrysothrix aurata* Temm. et *Felis caffra* Desm. un Félidé d'Asie : *Felis Temmincki* Vig et Horsf, deux Félidés d'Amérique *Felis pajeros* Dem. et *Felis eyra* Fish., et enfin d'un Félidé à la fois africain et asiatique : *Felis caracal* ou *Lynchus caracal* Guld. Les poils de ces animaux prélevés toujours dans la même région (région dorsale) présentent sur leur longueur une série de zones pigmentées et de zones claires dont le nombre, la disposition et la coloration sont constants pour une espèce donnée.

En comparant la peau du Félidé de G. Babault aux différents Félidés africains c'est au *Felis chrysothrix* qu'elle ressemble le plus; il existe toutefois un certain nombre de différences dans le pelage qui ne permettent pas d'assimiler complètement les deux peaux l'une à l'autre. Si on étudie les poils de la région dorsale des deux Félidés les différences sont encore plus nettes.

Par contre la comparaison avec le chat doré d'Asie : *Felis Temmincki* est beaucoup plus intéressante : il y a similitude à peu près complète au point de vue du pelage et identité absolue dans la structure et la pigmentation des poils des deux Félidés.

Nous avons fait l'étude comparative de la peau envoyée par G. Babault avec plusieurs exemplaires de peaux de *Felis chrysothrix* et de *Felis Temmincki* (étude de peaux en collection et de poils prélevés sur les animaux vivants de la Ménagerie du Muséum).

Voici le résumé détaillé de nos observations :

1° Chat doré d'Afrique. *Felis chrysothrix aurata* Temmink.

a) Coloration du pelage :

Dessus de la tête, région dorsale, face externe des pattes :

Fond brun avec taches brunes plus foncées particulièrement sur la région dorsale.

Cou, ventre, face interne des pattes :

Fond blanc ou légèrement gris avec taches brun clair.

Queue : fond brun clair avec taches brunes plus foncées.

b) Étude du poil (jarre).

Sur la longueur, à partir du bulbe 3 régions :

1° Claire, non pigmentée	9 à 14 millimètres
2° Brun roux	3 à 8 —
3° Pointe noire	1 à 4 —
Largeur moyenne du poil	100 à 120 μ
Indice médullaire	0,60 à 0,78

II. — Chat doré d'Asie (*Felis Temmincki* Vig et Horsf).

a) Coloration du pelage :

Dessus de la tête, région dorsale, face externe des pattes : roux vif sans taches, coloration acajou sur la région médiane.

Cou, ventre, face interne des pattes : blanc avec taches rousses ou brunes.

Bandes noires sur la région frontale et les joues.

Queue : coloration acajou foncé sur la face externe, jaunâtre sur la face interne.

b) Étude du poil (jarres).

A partir du bulbe 4 régions :

1° Claire non pigmentée	5 à 13 millimètres
2° Noire	2 à 6 —
3° Roux	2 à 11 —
4° Pointe noire	1 à 6 —
Largeur moyenne du poil	110 à 136 μ
Indice médullaire	0,63 à 0,71

III. — Félidé de G. BABAULT (Africain-Congo belge).

a) Coloration du pelage :

Dessus de la tête, région dorsale, face externe des pattes : roux vif allant jusqu'à la coloration acajou foncé sur la région médiane.

Cou, ventre face interne des membres : blanc avec taches brunes.

Bandes plus ou moins régulières noires sur le museau, la région frontale et les joues.

Queue : coloration acajou très foncé, presque noire sur la face externe et jaune sur la face interne.

b) Étude du poil (jarres).

Sur la longueur, à partir du bulbe 4 zones :

1° Claire non pigmentée	5 à 14	millimètres
2° Noire	2 à 6	—
3° Roux	2 à 9	—
4° Pointe noire	1 à 5	—
Largeur moyenne du poil	100 à 130 μ	
Indice médullaire	0,63 à 0,75	

La comparaison entre les pelages et les poils aboutit à la constatation d'une très grande ressemblance entre cette forme nouvelle de Félidé trouvée en Afrique par G. BABAULT et la forme asiatique : *Felis Temmincki*.

Cette similitude vient à l'appui de la théorie de POCOCK sur le rapprochement des Chats dorés d'Afrique et des Chats dorés d'Asie groupés par lui sous le même nom de genre : *Profelis*.

On ne peut évidemment considérer ces observations comme définitives tant que nous n'aurons pas d'autres documents : peaux nombreuses et surtout crânes et squelettes.

Mais il est intéressant de voir que l'étude détaillée du pelage et du poil peut fournir, en l'absence d'autres moyens d'investigation, des caractères de systématique précis dans certains groupes. L'exemple particulier que nous venons de donner confirme nos premières observations d'ordre général sur l'utilisation des caractères des poils dans la systématique des Mammifères (Félidés).

(*Laboratoire de Mammalogie du Muséum*).

BIBLIOGRAPHIE

BOURDELLE E. et Guy BABAULT. — Note sur une forme particulière de Félidé de la région de Kivu (*Felis aurata* Temm). *Bull. Mus.*, 2e s., tome III, n° 3, 1931, p. 294-297.

POCOCK R. I. — The classification of existing Felidæ. *Annals and Magazine of Nat. History*, 8e série, n° 20, 1917, p. 329-350.

RODE P. — De l'utilisation de quelques caractères des poils dans la systématique des Mammifères. *Bull. Mus.*, 2e s., tome III, n° 6, 1931, p. 479-486.

Un Chéiroptère nouveau pour la faune française : Nyctalus maximus *(Fatio), représenté dans les Collections du Muséum,*

par M. H. Heim de Balsac.

Nyctalus maximus (Fatio), le plus grand des Chéiroptères européens, est une espèce encore fort peu connue au double point de vue de sa distribution géographique et de sa biologie. Jusqu'à ce jour on ne connaissait l'existence que d'une demi-douzaine de spécimens authentiques répartis dans divers Musées.

Cette forme a été décrite, voilà déjà longtemps, par Fatio (1) sous le nom de *Vesperugo noctula* var. *maxima*. Le célèbre naturaliste suisse croyait avoir à faire à une « variété » de grande taille d'une espèce banale : la Noctule. Par la suite il fut reconnu qu'il s'agissait en réalité d'une espèce particulière qui doit prendre aujourd'hui le nom de : *Nyctalus maximus* (Fatio).

Nyctalus maximus se distingue de *Nyctalus noctula* Schreber, par une taille beaucoup plus grande. Celle-ci varie de 64 à 68 mm. pour l'avant-bras chez *maximus* contre 47 à 55 mm. chez *noctula*. Les autres parties du corps sont dans les mêmes proportions, ce qui constitue une différence de volume considérable pour des animaux en somme de petite taille.

La surface d'insertion des poils à la face inférieure de la membrane alaire est plus nettement limitée chez *maximus* que chez *noctula*. Exception faite de ce léger caractère, *N. maximus* reproduit à peu près exactement, mais sous une forme géante, *N. noctula*. Les caractères de celle-ci, notamment les saillies glandulaires labiales très prononcées, l'oreille externe large et courte, le tragus très court, très incurvé, arrondi en forme de hache, caractères qui donnent à *N. noctula* un facies bien particulier, sont encore plus apparents chez *N. maximus* du fait de leur amplification.

La teinte du pelage est très sensiblement la même chez les deux espèces : Brun-jaunâtre voisin du « wood-brown » ou « cinnamon » du code des couleurs de Ridgway.

Le crâne de *N. maximus* a essentiellement le même galbe que celui de *N. noctula*, mais en plus grand (long. condylo-basale

(1) *Faune Vert. Suisse* I, p. 57, 1869.

22-23 mm. contre 17,4-19,4 chez *N. noctula*). On peut remarquer cependant une légère différence de forme de la région occipitale et des palatins chez *N. maximus*.

La différence de taille considérable, les particularités du crâne de ces Cheiroptères, le fait enfin que *N. maximus* a été rencontré dans des régions où vit normalement *N. noctula*, nous obligent à considérer *N. maximus* non pas comme le terme extrême d'une variation normale de *N. noctula*, non pas comme une sous-espèce géographiquement définie, mais comme une véritable espèce particulière. A l'heure actuelle tout au moins *N. maximus*, représente une espèce ou une lignée devenue indépendante de *N. noctula*.

Les spécimens connus de *N. maximus* se répartissaient géographiquement de la façon suivante : trois individus provenant d'Amsteg, vallée de la Reuss, canton d'Uri, Suisse. L'un de ceux-ci (♀) est le type décrit par Fatio. Nous avons pu examiner ces échantillons au Musée de Genève. Trois spécimens de Pise et un autre de Ravenne, examinés par Miller. Un échantillon, provenant de Venise, signalé par Ninni [1], doit se rapporter à cette forme.

La répartition de l'espèce semblait donc assez limitée dans une portion centrale de l'Europe. En réalité la répartition doit être beaucoup plus vaste.

Le Muséum de Paris possède en effet trois échantillons en Alcool qui se rapportent sans aucun doute à *N. maximus :*

♀ n° 2.431, avant-bras 65^{mm},5.

♀ n° 2.432, avant-bras brisés, mesurent néanmoins plus de 60 mm.

♂ n° 2.430, avant-bras 65 mm.

Le sujet ♂, qui était exposé dans les galeries sous le nom erroné de *N. noctula* est quelque peu décoloré par l'exposition à la lumière. Les deux ♀, conservées au Laboratoire de Mammalogie, sont en bon état.

Ces trois échantillons ont été pris ensemble, dans un arbre creux, à Chevanat, Creuse, en 1896, par M. Mazet. L'espèce ne doit pas être très rare dans le centre de la France. En effet, Martin et Rollinat écrivent [2] sous la rubrique : « Vespérien noctule » « Cette espèce atteint souvent une taille considérable : nous avons eu entre les mains une femelle mesurant 0^{m},460 d'envergure; elle avait été capturée près d'Argenton. » Les spécimens de grande taille signalés par Martin et Rollinat et celui dont l'envergure est précisée sont évidemment des *N. maximus*. Argenton (Indre), n'est du reste guère

(1) *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.*, Milano, XXVI, p. 109, 1883.
(2) *Descrip. et mœurs des Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Batraciens et Poissons de la France centrale*, p. 9, 1914.

éloigné du lieu de provenance des trois spécimens du Muséum : MARTIN et ROLLINAT, nullement systématiciens, ont commis la même erreur que FATIO, en considérant ces grands Chéiroptères comme des variations normales ou anormales de *N. noctula*. TROUESSART avait commis la même erreur en 1884 ([1]). Mais il s'était repris en 1910 ([2]). Il est d'autant plus curieux que les échantillons du Muséum de Paris aient échappé à TROUESSART et soient restés mentionnés sous le nom de *N. noctula*.

L'existence de *N. maximus* en France est intéressante non seulement pour la faunistique régionale mais aussi au point de vue biogéographique. Elle précise en outre que les deux espèces *N. noctula* et *N. maximus* voient leurs aires de répartition respectives se superposer sur de larges surfaces, ce qui lève les derniers doutes que certains auraient pu avoir quant à la spécificité propre de chacune de ces formes. Cet exemple montre que, même en France, des recherches sont à faire dans le domaine mammalogique. Du reste n'avons-nous pas eu déjà l'occasion d'établir la présence en France du Vespérien boréal *Eptesicus nilssoni* (KEYS. et BLASIUS) (Forêt de Haye, près Nancy) ([3]) et celle du Vespérien de Leisler *Nyctalus leisleri* (KUHL) (Pont-à-Mousson), espèces qui n'avaient pas été jusqu'ici authentiquement constatées sur notre territoire. Nos trois additions portent à 23 le nombre des espèces de Chéiroptères authentiquement recueillies jusqu'à ce jour dans les limites de la France continentale.

Laboratoire de Mammalogie et Ornithologie du Muséum.

([1]) *Hist. Nat. de la France, Mammifères*, Deyrolle, 1884.
([2]) *Faune des Mamm. d'Europe*, 1910.
([3]) Une note concernant cette capture a été remise à la « Société des Sciences » de Nancy et est à l'impression.

Description d'un Chrysichthys *géant du Congo*,

par le Dr Jacques Pellegrin.

Plusieurs grands Poissons de la région de Brazzaville (Congo français) ont été envoyés par le Gouvernement de l'Afrique équatoriale française au laboratoire du Pr Gruvel. Arrivés trop tard pour figurer à l'Exposition coloniale de Vincennes, ils ont été remis au service d'ichtyologie du Muséum et montés très artistiquement par M. Guignard, assistant honoraire.

Ces Poissons sont au nombre de 4, un Cyprinidé et 3 Siluridés. Ils sont remarquables par leurs dimensions dépassant celles jusqu'ici signalées et le plus grand un *Chrysichthys* ne mesurant pas moins de $1^{m},54$ de longueur me paraît devoir être considéré comme le type d'une espèce nouvelle dont on trouvera plus loin la description.

Labeo lineatus Boulenger.

L'exemplaire entré dans les collections du Muséum mesure 700 millimètres de longueur totale sur lesquels la tête compte pour 140, les rayons les plus longs de la caudale pour 100 mm.

La bouche possède une paire de petits barbillons fort nets. Les dents pharyngiennes à sommet aplati, molariforme sont disposées en 3 rangées (3, 3, 5 — 5, 3, 3). On compte 36 écailles en ligne longitudinale, 3 entre la ligne latérale et la ventrale, 16 autour du pédicule caudal. La dorsale est située à égale distance des narines et de l'origine de la caudale. L'anale n'atteint pas l'origine de la caudale. Le pédicule caudal est nettement plus haut que long. La caudale est émarginée, en croissant, ses rayons médians faisant un peu plus des 2/3 des rayons supérieurs et inférieurs.

D. III 9; A. III 5; P. I 13; V. I 8; Sq. 5 1/2 | 36 | 5 1/2.

Ce Labéon habite le Bas et le Moyen Congo.

La plus grande longueur signalée par Boulenger [1] pour l'espèce 650 mm. est un peu inférieure à celle du spécimen de la région de Brazzaville envoyé au Muséum de Paris.

[1] Cat. Freshw. Fish. Africa, I, 1909, p. 311.

HETEROBRANCHUS LONGIFILIS Cuvier et Valenciennes.

Le spécimen reçu mesure 820 mm. de longueur totale sur lesquels la tête mesurée jusqu'à l'extrêmité du processus occipital compte pour 220 mm. la nageoire caudale pour 120 mm. La longueur de la pectorale est de 100 mm.

D. 30; A. 45; P. I 9; V. I 5.

Le Halé aux longs barbillons est connu du Nil, de l'Omo, du Niger, du Congo et du Zambèze. Boulenger (1) lui donne comme longueur 720 mm.

AUCHENOGLANIS OCCIDENTALIS Cuvier et Valenciennes.

La longueur totale de l'exemplaire de la région de Brazzaville est de 800 mm. sur lesquels 220 mm. pour la tête, 120 pour la caudale.

Le museau est très pointu faisant les 2/3 de la longueur de la tête mesurée jusqu'à la base du processus occipital. Le barbillon maxillaire mesure 100 mm., le mandibulaire externe, 125, l'interne 45. Il est à remarquer que les taches noires du dos, de la dorsale et de la caudale surtout caractéristique de la livrée de jeune persistaient à l'arrivée sur cet individu très adulte, mais elles se sont à peu près complètement effacées après le montage.

D. I 7; A. IV 8; P. I 9; V. I 5.

Le Karafché du Sénégal est une espèce très commune dans les eaux tropicales africaines. Il habite, en effet, ce fleuve, le Niger, le Congo, le Nil. On rencontre aussi des variétés particulières de l'espèce dans le lac Tchad et dans le lac Tanganyika. Boulenger (2) donne à ce Poisson comme dimension maxima 510 mm. et moi (3) 940 mm.

Chrysichthys laticeps nov. sp.

La hauteur du corps est contenue près de 4 fois 1/3 dans la longueur, sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois 1/4. La tête déprimée, très rugueuse et striée en dessus est aussi longue que large. Le processus occipital à peu près aussi long que large et bifurqué en arrière n'entre pas en contact avec le bouclier interneural. Les mâchoires sont égales. Le diamètre de l'œil est compris environ 4 fois 1/2 dans la longueur du museau, 5 fois dans l'espace

(1) *Op. cit.* II, 1911, p. 275.
(2) *Op. cit.* II, 1911, p. 370.
(3) Dr J. PELLEGRIN, Les Poissons des eaux douces de l'Afrique occidentale, 1923, p. 189.

interorbitaire, 11 fois 1/2 dans la longueur de la tête. La largeur de la bouche, d'une commissure à l'autre, fait près des 3/4 de la longueur de la tête. La bande des dents prémaxillaires est faiblement courbée, 8 fois aussi longue que large; les dents voméro-ptérygoïdes forment une longue et large bande, s'étendant très en arrière, et étroitement interrompue au milieu, en avant. Le barbillon nasal fait près de 1 fois 1/2 le diamètre de l'œil, le barbillon maxillaire est contenu 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête, le mandibulaire externe environ 4 fois, le mandibulaire interne 5 fois. On compte 12 branchiospines, moyennes, en bas du 1er arc. La dorsale est 1 fois 1/4 aussi éloignée de l'origine de la caudale que du bout du museau; son épine est striée, non denticulée et fait le 1/3 environ de la longueur de la tête; les rayons branchus sont au nombre de 6, les 4 premiers subégaux. L'adipeuse est 2 fois aussi longue que haute, sa base mesure les 2/3 environ de celle de la dorsale rayonnée dont elle est séparée par un espace égal à 3 fois 1/2 sa longueur. L'anale, à lobe pointu, est formée de 3 rayons simples et de 9 branchus, ses plus longs rayons faisant environ la 1/2 de la longueur de la tête. La pectorale est arrondie; son épine courte, forte et striée, ne paraît pas denticulée intérieurement et est contenue 4 fois dans la longueur de la tête. Le pédicule caudal est 2 fois aussi long que haut. La caudale est fortement émarginée, le lobe supérieur pointu un peu plus long que l'inférieur arrondi, les plus longs rayons supérieurs faisant environ 2 fois la longueur des médians.

La coloration est uniformément brune en dessus, blanche en dessous.

D. I 6; A. III 9; P. I 10; V. I 5.

N° 31. 158. Coll. Mus. — Région de Brazzaville (Congo français) : GOUVERNEMENT DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE FRANÇAISE.

Voici quelques dimensions prises sur cet énorme exemplaire :

Longueur totale	1.540	millimètres
— de la tête	400	—
Largeur de la tête	400	—
Longueur de la caudale	260	—
Hauteur du corps	300	—
Largeur de la bouche	290	—
Diamètre de l'œil	35	—
Longueur du barbillon nasal	50	—
— — maxillaire	160	—
— — mandibulaire externe	105	—
— — — interne	80	—

Ce Chrysichthys remarquable par ses dimensions et la largeur de sa tête, se rapproche surtout du *C. grandis* Boulenger [1], du lac

[1] *Ann. Mag. Nat. Hist.* 8, XX, 1917, p. 367.

Tanganyika dont le type mesure déjà 570 mm. de longueur. Il s'en distingue par ses mâchoires égales, par son processus occipital bifurqué, non en contact avec le bouclier neural, par sa dorsale plus éloignée de la racine de la caudale, par son adipeuse séparée par un plus grand espace de la dorsale rayonnée.

Parmi les autres grandes espèces du genre on peut citer le *C. Cranchi* Leach (1), du Congo et du lac Tanganyika qui dépasse 1 mètre de longueur, à tête plus allongée, à barbillons maxillaires plus longs, à processus occipital en contact avec le bouclier interneural, le *C. magnus* Pellegrin (2), décrit par moi d'après des spécimens du Musée de Tervueren provenant de Kwamouth (Congo), atteignant jusqu'à 640 mm. de longueur, à dentition vomérienne tout à fait réduite, enfin le *C. Wagenaari* Boulenger (3), aussi du Congo, et mesurant 700 mm., à dentition voméro-ptérygoïde également assez peu développée.

(1) LEACH, in TUCKEY, Exped. R. Zaire, 1818, p. 409.
(2) *Rev. Zool. Afric.* X, 3, 1922, p. 276.
(3) *Ann. Mus. Congo*, Zool. I, 1899, p. 39, pl. XX, fig. 1.

Description d'un Élatéride nouveau de Madagascar,

par M. E. Fleutiaux.

Le genre *Diplophœnicus* a été décrit par Candèze ([1]) sur un seul des cinq individus récoltés à la Montagne d'Ambre, par Ch. Alluaud. Depuis, l'espèce a été capturée de nouveau, le Dr Sicard notamment, l'a reprise en nombre dans la même région, mais toujours des mâles seulement. J'ai eu l'occasion déjà, en étudiant les collections du Muséum de comparer ce curieux insecte avec les genres qu'il avoisine et de décrire une seconde espèce ([2]).

Le Dr Sicard a également, et en même temps, récolté une autre forme de couleur brune, qui constitue une troisième espèce; je la décris ci-après, en lui conservant le nom *in litteris* que je lui avais donné autrefois.

1. — Assez large. Noir. Pronotum pointillé, presque lisse. Élytres non déprimés en dessus postérieurement; stries légères dans la partie antérieure... *nitidus*.

— Étroit. Élytres déprimés en dessus postérieurement; stries bien marquées dans la partie antérieure.. 2.

2. — Noir. Pronotum trapézoïdal; fortement ponctué en avant, très finement et très légèrement en arrière. Antennes dépassant la moitié du corps... *Alluaudi*.

— Brun. Pronotum subparallèle, fortement et densément ponctué sur toute la surface. Antennes ne dépassant pas la moitié en corps, plus grêles, les branches prolongeant les articles 4 à 11 au sommet, moins longues........ *Candezei*.

Diplophœnicus Candezei nov. sp.

♂, 12 à 13 mm. 1/4. — Allongé, brun, glabre, tête rugueuse, déprimée en avant; bord antérieur directement soudé au labre; crêtes surantennaires soulevées; yeux saillants; mandibules saillantes, falciformes. Antennes noirâtres, de 12 articles, atteignant la moitiée du corps, longuement flabellées du 4e au 11e article; dernier simple, aussi long que la lamelle des précédents, pronotum à peu près aussi long que large, subparallèle, peu convexe, fortement et densément ponctué sur toute la surface; angles antérieurs droits; angles postérieurs courts, divergents. Elytres plus larges que le

([1]) *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 1895, p. 69.
([2]) *Bull. Soc. Ent. France*, 1907, p. 87 — *Ann. Soc. Ent. France*, 1329, p. 223.

pronotum, atténués en arrière, peu convexes, déprimés en dessus postérieurement, fortement ponctués-striés, surtout vers le bout. Dessous de même couleur. Fémurs jaunes; tibias et tarses noirâtres.

Montagne d'Ambre, Diégo-Suarez. Muséum de Paris. — Ma collection.

Très voisin de *D. Alluaudi* Candèze; en diffère par la forme générale plus svelte; la couleur brune; les antennes moins longues, plus grêles, moins longuement flabellées; le pronotum subparallèle, ou à peine rétréci en avant, fortement ponctué sur toute la surface.

Je rapporte à cette espèce deux exemplaires au pronotum trapézoïdal, mais entièrement ponctué, provenant de la région de Tamatave, Anderovante, Beforona (Dr G. Bouet). Muséum de Paris.

Deux Conognatha *nouveaux de Colombie (Col. Buprestidæ)*,

par M. A. Théry.

Conognatha (Pithiscus) callioma Blanch. mss. n. sp. (Fig. 1).

Long. 27 mm.; larg. 8 mm. Allongé, très étroit, tête et pronotum noirs, élytres d'un brun fauve avec une grande tache bleue occupant plus de la moitié postérieure et s'avançant anguleusement sur la suture. Dessous bleu foncé à l'exception de l'abdomen qui est noir. La tête, le pronotum et le dessous couverts d'une longue pubescence laineuse, molle et peu dense.

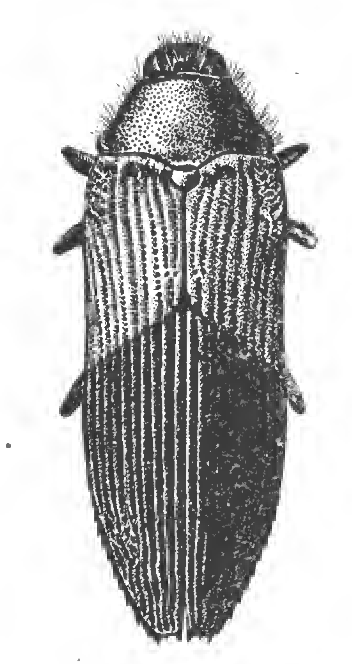


Fig. 1. — *Conognatha callioma* Blanch.

Tête impressionnée en avant, finement et très densément ponctuée, les côtés du front convergents vers le haut. Yeux assez saillants. Antennes très grêles. — Pronotum en trapèze, ses côtés droits et très obliques vers l'avant, ses angles postérieurs complètement arrondis, le disque couvert d'une grosse ponctuation assez régulière, impressionné le long des côtés et devant l'écusson. — Écusson cordiforme, lisse. — Élytres à côtés presque parallèles,

presqu'isolément arrondis à l'apex, denticulés latéralement sur le quart postérieur et à l'apex, avec une épine suturale assez forte et un petit sinus contre cette épine, ils sont parcourus par des stries entre lesquelles la surface est bombée et forme 9 petites côtes très égales et régulières au milieu du disque et à la base, très irrégulières, sauf les 3 premières, à l'apex. Dans ces côtes ne sont pas comptées la suturale, la marginale et la justa-scutellaire, cette dernière très courte. — Prosternum lisse et marqué de quelques gros points. — Métasternum à peine renflé au bord antérieur. — Abdomen à peine ponctué, le dernier sternite largement tronqué échancré, ♂. Tarses longs.

Hab. : Colombie, N. Grenade, C. Parduzaki, 1840.

Cette espèce ressemble à *C. olivacea* Saund. quant à la forme générale, mais en diffère pas son système de coloration très particulier dans le genre et par ses côtes élytrales régulières comme chez *C. Mayeti* Théry.

Conognatha Rochereaui n. sp. (Fig. 2.).

Long. 21mm,5; larg. 7mm,75. — Allongé, étroit, entièrement d'un bleu foncé presque noir, avec des bandes d'un jaune orangé sur les



Fig. 2. — *Conognatha Rochereaui* Théry.

élytres. Tête, pronotum et dessous à l'exception de l'abdomen, couverts d'une longue pubescence grise laineuse. Dessous d'un bleu plus clair que le dessus.

Tête impressionnée en avant, finement ponctuée, front étroit, à côtés presque parallèles; yeux bombés et assez saillants; antennes grêles. — Pronotum en trapèze, ayant sa plus grande largeur près de la base, un peu rétréci tout contre les angles postérieurs, ses côtés presque droits et très obliques vers l'avant, la surface finement et régulièrement ponctuée, les angles postérieurs largement impressionnés ainsi que les côtés, l'impression remontant le long des bords sans atteindre le sommet, une large impression au devant de l'écusson. — Écusson cordiforme, lisse, bombé. — Élytres à peine plus larges aux épaules que la base du pronotum, faiblement atténués postérieurement, subconjointement arrondis à l'extrémité et denticulés latéralement sur plus du tiers de leur longueur, avec 2 dents apicales à l'extrêmité de chaque élytre, entre lesquelles se trouve un petit sinus. Disque parcouru par 4 grosses côtes arrondies et très saillantes, entières à l'exception de la 3e qui est raccourcie avant l'apex, les intervalles entre ces côtes sont faiblement costiformes, il n'existe aucune trace de ponctuation. Disque orné d'une étroite fascie transversale droite touchant la marge et interrompue par la suture, située vers le quart postérieur; d'une autre fascie raccourcie de chaque côté et située au tiers antérieur, enfin d'un petit point de même couleur que les fascies et situé dans l'angle que forment les 2e et 3e côtes en se réunissant à la base. — Prosternum rugueux, saillie large, arrondie au sommet; métasternum échancré au bord antérieur et légèrement renflé. — Abdomen faiblement ponctué, brillant, son dernier sternite largement tronqué-échancré (♂); tarses postérieurs très longs, presqu'aussi longs que les tibias.

Hab. : Colombie, État de Santander, Pampluna, 2.500 m. (P. Rochereau 1920). Cette espèce se place dans le voisinage de *C. olivacea* Saund, dont elle a à peu près la forme.

Cette espèce doit avoir certains rapports avec *C. coeruleipennis* Obb. de Colombie dont je ne connais que la description, j'y relève les différences suivantes : Chez *C. coeruleipennis* le pronotum est 2 fois 2/5 aussi large que long, chez *Rochereaui* seulement 1 fois 7/10, chez la première espèce les angles postérieurs du pronotum sont droits, obtus chez la 2e, chez cette dernière également la surface du pronotum est assez finement et régulièrement ponctuée et non grossièrement comme chez *coeruleipennis*, ses côtes élytrales ne sont nullement tranchantes, les bords sont denticulés à partir du tiers postérieur et non du quart, l'apex offre une petite échancrure entre les deux épines apicales, enfin *coeruleipennis* ne possède qu'une seule bande claire sur les élytres, mais ce dernier caractère seul serait sans valeur car les bandes et taches disparaissent souvent chez les *Conognatha*.

Crustacés recueillis par M. E. Aubert de la Rüe aux Iles Kerguelen, Saint-Paul et de la Nouvelle-Amsterdam,

par M. Marc André.

Au cours de ses recherches aux îles Kerguelen, Saint-Paul et de la Nouvelle-Amsterdam (1931), M. E. Aubert de la Rüe a recueilli quelques Crustacés comprenant dix espèces : un Macroure (le *Palinurus Lalandei* Lmk. qui fait l'objet, à l'île Saint-Paul, d'un commerce assez actif), deux Brachyoures, un Amphipode et six Isopodes.

ILES KERGUELEN

La faune carcinologique des îles Kerguelen est bien connue grâce aux travaux de S.-I. Smith (1876, *in* Kidder, Nat. Hist. Kerguelen, *Bull. U. S. Nat. Mus.*, n° 3), de E.-J. Miers (1877, Zool. Kerguelen, Crustacea, *Philos. Trans. R. Soc. London,* vol. 168 [1878]), de Th. Studer (1884, Isopoden « Gazelle », *Abhandl. K. Akad. Wiss. Berlin,* 1883; 1889, Forschungsreise « Gazelle » [1874-76], Th. III), des auteurs ayant déterminé les collections du « Challenger » [1873-76] : F.-E. Beddard (1884, G. *Serolis;* 1886, *Isopoda*), E.-J. Miers (1886, *Brachyura*), J.-R. Henderson (1888, *Anomura*), T.-R. Stebbing (1888, *Amphipoda*) et de ceux ayant étudié les matériaux de l'Expédition Sudpolaire Allemande du « Gauss » [1901-03] : H. Lenz et K. Strunk (1914, Dekapoden), G. Illig (1914, Sergestiden), C. Zimmer (1914, Schizopoden), E. Vanhöffen (1914, Isopoden), A. Schellenberg (1926, Gammariden).

Cette faune était déjà représentée au Muséum de Paris par les récoltes faites en 1909 par J. Loranchet et en 1910 par Rallier du Baty, dans lesquelles M. E.-L. Bouvier avait trouvé un Crabe : *Halicarcinus planatus* White et cinq Isopodes : *Serolis latifrons* White, *Serolis cornuta* White, *Æga semicarinata* Miers, *Sphæroma gigas* Leach et une variété d'*Antarcturus furcatus* Studer.

M. Aubert de la Rüe a recueilli en février-mars 1931 cinq espèces :

DÉCAPODES BRACHYOURES

HALICARCINUS PLANATUS Fabricius.

1793. *Cancer planatus*	FABRICIUS, Entom. System., II, p. 446.
1876. *Halicarcinus* — Fabr.,	S.I. SMITH, Bull. U. S. Nat. Mus., n° 3, p. 57.
1877. — — —	MIERS, Phil. Trans. R. Soc. London, vol. 168, p. 201.
1886. — — —	MIERS, Rep. « Challenger » Brachyura, p. 281.
1889. — — —	STUDER, Forschungsreise « Gazelle », Th. III, p. 158.
1910. — — —	BOUVIER, Bull. Muséum, XVII, p. 178.
1911. — — —	BOUVIER, Ann. Inst. Océanogr., t. III, fasc. III, p. 38.
1914. — — —	LENZ et STRUNCK, Deutsche Südpolar Exp., Dekapoden, p. 270, 277, 337.

2 individus recueillis à Port Jeanne-d'Arc.

Cette espèce, très répandue dans les mers australes (Terre de Feu, îles Falkland, Nouvelle-Zélande, Australie, Kerguelen), est représentée dans les collections du Muséum par des spécimens provenant de la baie Orange (Mission du Cap Horn, 1883) et par plusieurs exemplaires recueillis aux Kerguelen par MM. Rallier du Baty (1909), E. Peau (1924), H. Bossière (1926).

AMPHIPODES

PARAMOERA AUSTRINA Bate.

1862. *Atylus austrinus*	BATE, Cat. Amphip. Brit. Mus., p. 137, pl. 26, fig. 4.
1875. *Paramœra australis*	MIERS, Ann. Mag. Nat. Hist., 4ᵉ s., XVI, p. 75 et 117.
1876. *Atylus* — Miers,	S. I. SMITH, Bull. U. S. Nat. Mus., n° 3, p. 61.
1877. — — —	MIERS, Phil. Trans. R. Soc. London, vol. 168, p. 208, pl. XI, fig. 5.
1888. *Atyloides* — —	STEBBING, Rep. « Challenger » Amphipoda, II, p. 914, pls. LXXV, LXXVI.
1888. — *assimilis*	STEBBING, ibid., p. 918, pl. LXXVII.
1889. *Atylus australis* Miers,	STUDER, Forschungsreise « Gazelle », Th. III, p. 160.
1906. *Paramœra austrina* Bate,	STEBBING, Tierreich, *Amphipoda*, I, *Gammaridea*, p. 363.

15 individus recueillis à Port Jeanne-d'Arc.

Cette forme, qui a reçu un grand nombre d'appellations, a une vaste distribution dans les mers australes (îles Falkland, Géorgie du Sud, cap de Bonne-Espérance, Kerguelen, Australie [Sydney], Nouvelle-Zélande).

A. Schellenberg (1926, Deutsche Südpolar. Exp., Gammariden, p. 363) rattache ce *P. austrina* comme variété au *P. capensis* Dana [*Pontogeneia*] (1852 U. S. Expl. Exp., XIII, p. 931, pl. 63, fig. 5).

ISOPODES

Serolis latifrons White.

1847. *Serolis latifrons*	White, List. Crustac. Brit. Mus., p. 106.
1876. — — White,	S. I. Smith, Bull. U. S. Nat. Mus., nº 3, p. 63.
1877. — — —	Miers, Phil. Trans. R. Soc. London, vol. 168, p. 204.
1884. — — —	Beddard, Rep. « Challenger » Isopoda, g. *Serolis*, p. 44.
1884. — — —	Studer, Isopoden « Gazelle », Abhandl. K. Akad. Wiss. Berlin, 1883, p. 9.
1889. — — —	Studer, Forschungsreise « Gazelle », Th. III, p. 159.
1910. — — —	Bouvier, Bull. Muséum, XVI, p. 95.
1910. — — —	Bouvier, ibid., p. 178.
1911. — — —	Bouvier, Ann. Inst. Océanogr., t. III, fasc. III, p. 38.
1914. — — —	Vanhöffen, Deutsche Südpolar-Exp., Isopoden, p. 453 et 519.

20 individus recueillis à Port Jeanne-d'Arc.

Cette forme, qui est le *Serolis* le plus commun des îles Kerguelen, a été décrite par White d'après des spécimens provenant des îles Auckland (« Erebus » et « Terror »).

Les collections du Muséum en renferment quelques exemplaires recueillis aux Kerguelen en 1909 par J. Loranchet (qui a capturé ses échantillons parmi les galets et les roches de la plage) et en 1910 par Rallier du Baty.

Exosphaeroma gigas Leach.

1818. *Sphæroma gigas*	Leach, Dict. Sc. Nat. [Levrault], XII, p. 346.
1876. — — Leach,	S. I. Smith, Bull. U. S. Nat. Mus., nº 3, p. 63.
1877. — — —	Miers, Phil. Trans. R. Soc. London, vol. 168, p. 202.
1884. — — —	Studer, Isopoden « Gazelle », Abhandl. K. Akad. Wiss. Berlin, 1883, p. 17.
1889. — — —	Studer, Forschungsreise « Gazelle », Th. III, p. 160.
1910. S. (*Exosphæroma*) —	Bouvier, Bull. Muséum, XVI, p. 95.
1910. *Sphæroma* — —	Bouvier, ibid., p. 178.
1911. — — —	Bouvier, Ann. Inst. Océanogr., t. III, fasc. III, p. 38.
1914. *Exosphæroma* —	Vanhöffen, Deutsche Südpolar-Exp., Isopoden, p. 453 et 510.

34 individus recueillis à Port Jeanne-d'Arc.

Les collections du Muséum possèdent des spécimens de cette espèce (connue aussi d'Australie et de la Nouvelle-Zélande) qui ont été trouvés aux Kerguelen (où, d'après E.-L. Bouvier, elle est très commune et représentée par des exemplaires de petite taille) par J. Loranchet (au port Gazelle, sur les pierres du rivage) et par Rallier du Baty.

Cassidinopsis emarginata Guérin-Méneville.

1843.	*Cassidina emarginata*	Guérin-Meneville, Iconogr. Reg. Anim., Crustacés, p. 31.
1877.	— — G.-M.,	Miers, Phil. Trans. R. Soc. London, vol. 168 p. 204.
1884.	— — —	Studer, Isopoden « Gazelle », Abhandl. K. Akad. Wiss. Berlin, 1883, p. 19.
1889.	— — —	Studer, Forschungsreise « Gazelle », Th. III, p. 160.
1914.	*Cassidinopsis* — —	Vanhöffen, Deutsche Südpolar-Exp., Isopoden, p. 453 et 514.

1 individu recueilli à Port Jeanne-d'Arc.

Cette espèce, qui paraît répandue tout autour du continent antarctique et qui semble être constamment associée aux *Macrocystis*, est représentée dans les collections du Muséum par plusieurs spécimens qui proviennent du détroit de Magellan [Baie Orange] (Mission du Cap Horn, 1883) et de la Géorgie du Sud [Cumberland Bay] (Lahille, 1912).

ILE SAINT-PAUL

Le voyage de circumnavigation effectué de 1857 à 1859 par la frégate autrichienne « Novara » avait rapporté de l'île Saint-Paul neuf espèces de Crustacés étudiées par C. Heller (1868) : *Dromidea spongiosa* Stimpson, *Palinurus Lalandii* M.-Edw., *Allorchestes paulensis* Heller, *Idotea nitida* Hell., *Cleantis granulosa* Hell., *Tanais gracilis* Hell., *Porcellio paulensis* Hell., *Sphæroma perforata* M. Edw., *Cirolana rugicauda* Hell.

En 1874-75, lors de la Mission française pour observer le passage de Vénus, Ch. Vélain et G. de l'Isle recueillirent dans cette île des Crustacés qui furent déposés dans les galeries du Muséum de Paris.

Outre le *Palinurus Lalandei* M. Edw., auquel M. A. Gruvel (1911) a identifié plusieurs individus trouvés par ces naturalistes [1], P. Brocchi (1875) a signalé dans leurs récoltes la présence d'un Dromien nouveau, *Platydromia depressa*, et de neuf espèces d'Isopodes, qui, avec les *Idotea nitida* Hell., *Porcellio paulensis* Hell., *Sphæroma perforata* M. Edw., *Cirolana rugicauda* Hell., comprenaient cinq formes nouvelles : *Sphæroma tuberculata*, *Cymo-*

[1] L'Expédition de la « Gazelle » (1874-76) et celle du « Gauss » (1901-03) ont également recueilli ce *P. Lalandei* à Saint-Paul.

docea picta, Cirolana sp. ([1]), *Rocinela major, Cymothoa gadorum* (parasite sur les branchies des Gades) ([2]).

En 1901-1903, l'Expédition du « Gauss » a trouvé à Saint-Paul, outre les *Tanais gracilis* Hell., *Cirolana rugicauda* Hell. et *Cycloidura perforata* Hell., trois espèces nouvelles décrites par Vanhöffen (1914) : *Dynamenella brunea, Antias marmoratus, Jaeropsis paulensis,* et deux formes terrestres nommées par Budde Lund (1906) *Porcellio scaber* Latr. et *Deto armata* n. sp.

M. Aubert de la Rüe a recueilli en avril 1931 quatre espèces :

DÉCAPODES MACROURES

PALINURUS LALANDEI (Lamarck mss.) H. Milne-Edwards.

1837. *Palinurus Lalandei* Lmk.,		H. MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust., II.
1868. —	— M.-Edw.,	HELLER, Reise Œsterr. Freg. « Novara », Zool. Th., Bd. II, p. 97.
1878. —	— —	VÉLAIN, Arch. Zool. exp. et gén., VI [1877], p. 74.
1889. —	— —	STUDER, Forschungsreise « Gazelle », Th. III, p. 177.
1911. *Jasus*	— —	GRUVEL, Ann. Inst. Océanogr., t. III, fasc. IV, p. 10.
1914. *Palinurus*	— —	LENZ et STRUNCK, Deutsche Südpolar-Exp., Dekapoden, p. 269, 292, 339.

1 individu.

Le *P. Lalandei* Lamarck (*in schedis :* collection du Muséum) a été découvert par Delalande (1818) sur les côtes du Cap de Bonne-Espérance.

D'après Vélain (*loc. cit.,* p. 74), cette belle Langouste rouge, de grande taille, se trouve en nombre prodigieux dans toutes les eaux autour de l'île Saint-Paul et elle est très abondante notamment dans le cratère.

DÉCAPODES BRACHYOURES

PLATYDROMIA DEPRESSA Brocchi.

1875. *Platydromia depressa*	BROCCHI, Bull. Soc. Philom. Paris, 6e s., XI, p. 54.
1878. *Dromia sp.*	VÉLAIN, Arch. Zool. exp. et gén., VI [1877], p. 67 et 73.

2 individus.

Cette espèce, dont G. de l'Isle avait recueilli à Saint-Paul d'assez

([1]) Cette autre Cirolane, qui a été mentionnée par Brocchi (1875, p. 99) à Saint-Paul en même temps que le *Cirolana rugicauda* Hell., était représentée par un seul échantillon en trop mauvais état de conservation pour pouvoir être décrit.

([2]) De ces neuf espèces mentionnées par Brocchi, je n'ai pu en retrouver que deux dans les collections du Muséum : *Platydromia depressa* et *Sphæroma perforata.*

nombreux échantillons, est le petit Dromien signalé par Vélain (*loc. cit.*, p. 67 et 73) comme se creusant souvent des retraites profondes dans les masses compactes des Ascidies composées ou des Spongiaires.

Pour cette forme, qui se distingue par sa carapace presque plane (1), Brocchi a proposé la création d'un genre nouveau *Platydromia* en attribuant à cette espèce type le nom de *P. depressa* (2).

ISOPODES

Paridotea ungulata Pallas.

1772. *Oniscus ungulatus*	Pallas, Spicil. Zool., p. 62, pl. 4, fig. 11.
1868. *Idotea nitida*	Heller, Reise Œsterr. Freg. « Novara », Zool. Th., Bd. II, p. 131, pl. XII, fig. 1.
1875. — — Hell.,	Brocchi, Bull. Soc. Philom. Paris, 6e s., XI, p. 97.
1910. *Paridotea ungulata* Pall.,	Stebbing, Ann. South Africa Mus., VI, p. 433.
1914. — — —	Vanhöffen, Deutsche Südpolar-Exp., Isopoden, p. 527.

1 individu.

L'*Idotea nitida* Hell., signalé de Saint-Paul par Heller et Brocchi, a été retrouvé dans cette localité par l'Expédition du « Gauss » et il est identifié par Vanhöffen à l'*Oniscus ungulatus* Pallas, qui, d'après T.-R. Stebbing (1910), a d'ailleurs pour synonymes *Idotea Edwardsi* Guér.-Mén., *I. Lalandii* M. Edw., *I. affinis* M.Edw.

Les collections du Muséum renferment de nombreux spécimens de cette espèce qui proviennent du Cap de Bonne-Espérance, de Nouvelle-Zélande et du Chili [Talcahuano] (Jacquinot [Expéd. de la « Zélée »], 1841).

Elle a été trouvée également au Brésil et dans la South Australia.

Cycloidura perforata H. Milne-Edwards.

1840. *Sphæroma perforata*	H. Milne-Edwards, Hist. Nat. Crust., III, p. 211.
1868. — — M.-Edw.,	Heller, Reise Œsterr. Freg. « Novara ». Zool. Th., Bd. II, p. 139, pl. XII, fig. 9.
1875. — — —	Brocchi, Bull. Soc. Philom., Paris, 6e s., XI, p. 97.
1914. *Cycloidura* — —	Vanhöffen, Deutsche Südpolar-Exped., Isopoden, p. 454 et 511, fig. 44-45.

(1) La surface du *Dromidia spongiosa* Stimpson (1858, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. X, p. 225 et 238), qui, indiqué primitivement du Cap de Bonne-Espérance, a été signalé de Saint-Paul par Heller (1858, Reise « Novara », p. 72), est, au contraire, convexe (avec revêtement d'une courte pubescence spongieuse) [J. R. Henderson (1888, Rep. « Challenger » Anomura, p. 13) a fait remarquer que cette forme de Saint-Paul déterminée par Heller est peut-être une espèce distincte].

(2) Ultérieurement S.-W. Fulton et F.-E. Grant (1902, *Proc. R. Soc. Victoria* [2

2 individus recueillis à marée basse sur le pourtour du cratère.

Milne-Edwards a décrit cette espèce d'après un spécimen découvert par Quoy et Gaimard à Saint-Paul, d'où elle a été rapportée aussi par Vélain et de l'Isle (1875), ainsi que par l'Expédition du « Gauss » (1901-03) : elle a été trouvée également au Cap de Bonne-Espérance.

Avec le *Sph. perforata* M.-E., Brocchi (*loc. cit.*, p. 97) a signalé un autre Sphérome, *Sph. tuberculata* Br., que Vélain (1878, Arch. Zool. exp. et gén., VI, p. 71) indique comme très abondant à Saint-Paul dans toute la zone littorale et se trouvant fréquemment sous des pierres fortement échauffées par le mélange de l'eau des sources thermales avec celle de la mer.

ILE DE LA NOUVELLE-AMSTERDAM

A la Nouvelle-Amsterdam l'expédition du « Gauss » (1901-03) a trouvé le *Tanais gracilis* Hell., le *Cycloidura perforata* M. Edw. et un *Janira* d'espèce indéterminée (1914, Vanhöffen, Deutsche Südpolar-Exp., Isopoden, p. 454), ainsi qu'un *Porcellio* identifié par Budde Lund (1906, id., Landisopoden, p. 88) au *P. scaber* Latr.

Outre le *Cycloidura perforata*, M. Aubert de la Rüe a recueilli dans cette localité, en avril 1931, le même *Porcellio* qui paraît être d'ailleurs le *P. paulensis* Hell.

ISOPODES

Cycloidura perforata H. Milne-Edwards.

1840. *Sphæroma perforata* H. Milne-Edwards, *loc. cit.*, p. 211.

6 individus.

Porcellio paulensis Heller.

1868. *Porcellio paulensis* Heller, Reise Œsterr. Freg. « Novara ». Zool. Th., Bd. II, p. 136, pl. XII, fig. 5.
1875. — — Hell., Brocchi, Bull. Soc. Philom., Paris, 6e s., XI, p. 97.

5 individus.

D'après Heller, le *Porcellio paulensis* a la plus grande ressemblance avec le *P. scaber* Latr. et s'en distingue seulement par la

XIV, p. 57, pl. V, fig. 1-4) ont repris cette appellation *Platydromia* pour désigner un autre nouveau genre en lui donnant pour type le *P. Thomsoni* n. sp. de Victoria (Australie) : à ce vocable pris dans cette seconde acception, je propose de substituer le nom d'**Epipedodromia.**

longueur un peu plus grande des antennes (qui atteignent le bord postérieur du 3e segment thoracique), ainsi que par la surface légèrement sillonnée du dernier segment caudal.

Cette forme est probablement l'espèce assimilée par Budde Lund (1906, Deutsche Südpolar Exp., Landisopoden, p. 88) au *P. scaber,* qu'il indique de la Nouvelle Amsterdam, de Saint-Paul, de Sainte-Hélène et qui a été signalé également de l'Ascension et du Cap par Studer (1884, Isopoden « Gazelle », p. 5).

ARANEARUM SPECIES NOVAE,

AUCTORE PROF. S. SPASSKY.
NOVOTCHERKASSK, U. R. S. S.

Argiope Ahngeri nova species.

Femina (fig. 1). — Cephalothorax 6-7 mm. longus, 4, 6-6 mm. latus, dorso fere plano, lateribus inaequabiliter rotundatis et supra basim palporum sinuatis, impressionibus cephalicis diffusis, radiis fere indistinctis et foveâ transversâ mediâ magnâ notatus, postice truncatus et leviter sat late emarginatus; pars cephalica sat lata, anteriora versus rotundato-angustata.

Oculorum mediorum area antice paullo angustior quam postice. Oculi laterales in tuberculo communi humili siti, laterales antici posticis multo minores.

Clypeus sub oculis reclinatus.

Mandibulae ad sulcum unguicularem dentibus armatae antice 4, postice 3, e quibus superrimus caeteris multo minor, nonnunquam nullus.

Labium subtriangulare, apice rotundato.

Sternum impressionibus radiantibus notatum.

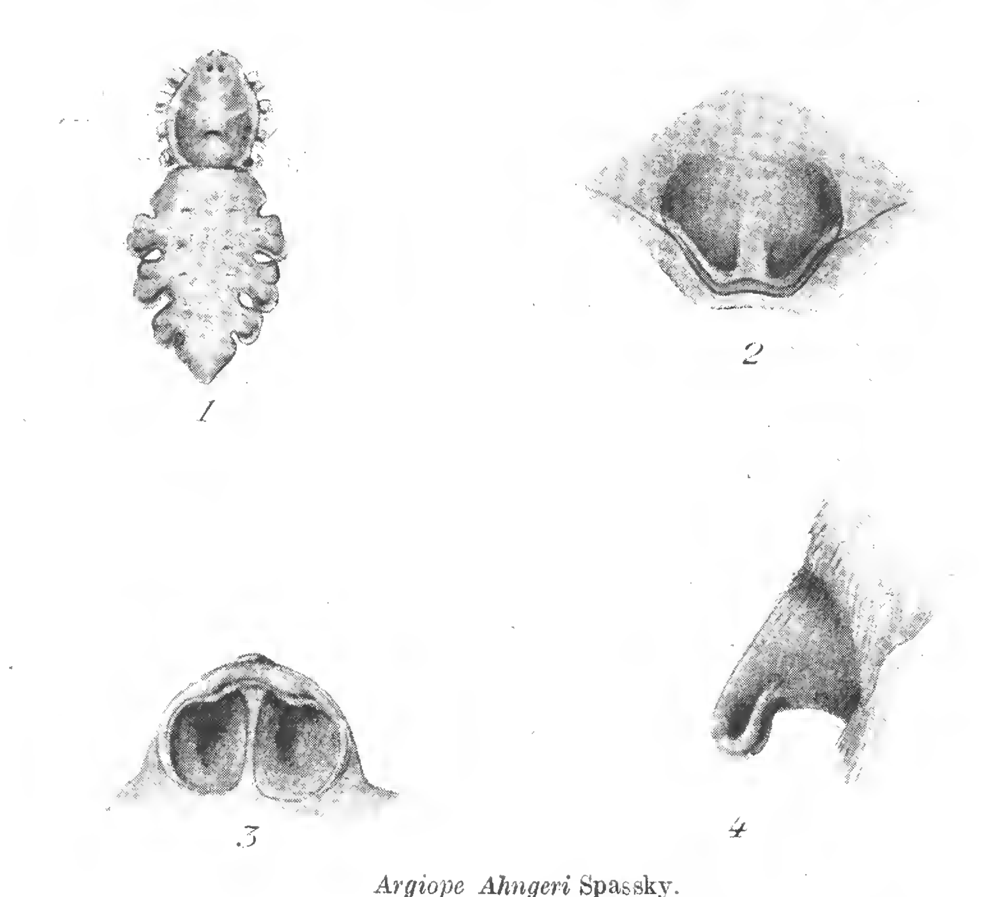
Pedes abunde aculeati. Pedum IV femora aculeis numerosis, brevibus similibus atque in feminis *Argiope lobata* Pallas, carent, aut loco eorum aculeis paucis, minutis et sat irregulariter dispositis instructa.

Abdomen late ovatum, insigniter deplanatum, antice truncatum, posteriora versus angustatum, postice acuminatum, latitudine suâ circiter sescuplo longius; latera abdominis utrimque in lobos tres producta, rotundatos, sulco sat profundo incisos, basi constrictos; abdominis dorsum utrimque punctis impressis quatuor ornatum; praeterea puncti impressi pauci in lateribus et in lobis abdominis siti.

Epigyne a parte inferiore visa (fig. 2), processum format, fortiter prominentem, convexum, retro et deorsum directum, pone marginem epigastrii paullum productum, latiorem quam longum, posteriora versus aequabiliter angustatum, striâ brevi; longitudinali,

mediâ, elevatâ, corneâ et margine incrassato corneo ornatum, postice truncatum et leviter emarginatum.

Epigyne a parte postica visa (fig. 3) processum format fortiter prominentem, latiorem quam latum, sub-semicircularem fere,



Argiope Ahngeri Spassky.

Fig. 1. — *1*, Femina; *2*, Epigyne ab imo visa; *3*, Epigyne a parte posteriore visa; *4*, Epigyne a latere visa.

superficie posticâ profunde exacvatâ et septo marginibus processus humiliore in foveas duas divisâ. In abdomine ab imo viso foveae descriptae corpore processus omnino occultantur.

Epigyne a latere visa (fig. 4) processum format fortiter priminentem, curvatum, retro et deorsem directum, antice convexum, postice concavum. Mamillae a margine postico abdominis late remotae, subter — fere inter lobos abdominis 2 et 3. — Sitae.

Cephalothorax secundum exempla humefacta, diu in spiritu vini conservata, fulvus, pilis albidis adpressis dense tectus, lateribus, marginibus exceptis, plus minusve infuscatis; pars cephalica flava, maculis et lineolis fuscis aut castaneis, parum expressis ornata.

Mandibulae flavae, ad basim in latere exteriore, ad apicem et ad latus interius posticum plus minusve infuscatae.

Maxillae flavae, dimidio basali, marginibus exceptis, plus minusve infuscato; palpi flavi, apice infuscato.

Labium flavum, basi fuscâ.

Sternum flavum, margine infuscato.

Pedes flavi annulis latis ornati. Pedum femora ornata : I. annulis quaternis; femora II annulis quaternis, quorum basales subter solum evoluti, aut nulli; femora III binis valde latis, formâ insigniter varianti, nonnunquam annulis singulis, plus minusve in duos dubdivisis; femora IV annulis binis, mediis nonnunquam subter interruptis, apicalibus nonnunquam in duos subdivisis.

Pedum omnium pastellae ornatae annulis binis, quorum basales supra solum evoluti.

Tibiae et metatarsi annulis ternis ornati.

Tarsi dimidio apicali infuscato.

Abdominis dorsum flavum, pilis albidis adpressis dense tectum, marginibus maculis fuscis, magnam partem in partibus posticis loborum dispositis, pictis.

Epigyne et scuta pulmonalia fusca.

Venter, pilis albidis et fuscis adpressis dense tectus, pone epigastrium vittâ longitudinali, ornatus fuscâ aut castaneâ, formâ varianti, maculas flavas includenti, mamillas attingenti et in utroque latere vittâ flavâ, nonnunquam interruptâ, limitata. Ventris reliqua pars, lobis exceptis, maculis et lineis fuscis aut castaneis, forma irregulari et varianti, plus minusve picta; lobi abdominis subter flavi, fasciâ fuscâ sat latâ picti. Pictura ventris valde mutabilis. Mamillae fuscae aut castaneae.

Mas ignotus.

Patria : Regio Transcaspica.

Speciei huius feminas tres adultas ad Achal Teke legit C. O. Ahnger.

Meta orientalis nova species.

Femina (fig. 5). — Cephalothorax 3 mm. longus, longitudine tibiam cum patella IV circiter aequans, 2 1/2 mm. latus, nitidus, lateribus sat aequabiliter rotundatis et supra basim palporum sinuatis, impessionibus cephalicis mediocriter profundis, diffusis, radiis parum distinctis et foveâ transversâ mediâ, magnâ et profundâ notatus, postice rotundato-truncatus et leviter emarginatus. Dorso partis cephalicae paullum arenato in longitudinem, dorso partis thoracicae modice declivi, fere recto.

Oculi subaequales; oculorum series anterior fortiter, series posterior leviter recurvata; oculi medii a lateralibus longius quam

inter se remoti; area oculorum mediorum longior quam lata, antice vix angustior quam postice; oculi laterales in tuberculo communi humili siti.

Clypeus sub oculis anticis mediis sescuplum eorum diametrum altitudine fere aequans.

Mandibulae sub clypeo leviter geniculatae, leviter reclinatae, maculâ basali carentes, lateribus exterioribus in dimidio basali leviter convexis, in dimidio apicali concavis; supra sulcum unguicularem, in latere anteriore mandibulae aculei tenues, seriem obliquam formantes, siti. Sulcus unguicularis antice dentibus 3 sat fortibus, subaequalibus ornatus, e quibus duo apicales inter se proximi, dens basalis a reliquis remotus. Sulcus unguicularis postice dentibus 3, anticis minoribus, ornatus, dente basali a caeteris paullo longius remoto quam hi inter se.

Labium latius quam longum, margine rotundato, fortiter elevato, crasso instructum.

Maxillae convexae, circiter 2- plo longiores quam latae, lateribus exterioribus fere rectis, parallelis aut leviter divergentibus, apice truncatae, angulo apicali exteriore rotundato.

Sternum margine antico procurvo, impressionibus radiantibus notatum, postice acuminatum.

Pedes et palpi sat longi aculeis numerosis instructi. Femora aculeis ornata : I. praeter aculeos dorsales 1. 1., in dimidio basali sitos, utrimque aculeis S; II. supra aeque ac in latere antico aculeis 4 aut 3, in latere postico aculeis 5 aut 6; III. aculeis dorsalibus 1. 1. aut 1. tantum, in latere antico aculeis 1. 1. aut 1., in dimidio apicali sitis et in latere postico aculeo 1, ad apicem sito; IV. praeter aculeos dorsales 1. 1., in latere antico aculeis 1. 1, in latere postico I, ad apicem sito. Patellae omnes aculeis 1. 1. ad basim et ad apicem sitis armatae. Tibiae anteriores praeter aculeos dorsales 1. 1., utrimque : 1. — 1. 1. 1., 2. — 1. 1., tibiae III. utrimque — 1., praeterea supra aculeo 1, in dimidio basali sito; tibiae IV. utrimque aculeis 1. 1 et supra 1. 1. Metatarsi omnes ad basim supra et subter aculeo 1, praeterea 1. in latere antico in dimidio basali — 1. 1., aut 1. 1. 1., in latere postico 1, aut 1. 1.; 2. — antice 1. 1., postice — 1; III. et IV. — antice 1. 1. 1., postice — 1; praeterea metatarsi I. et II. in lateribus anticis aculeis numerosis tenuibus, curvatis, in seriem longitudinalem regularem dispositis; instructae.

Abdomen 4 1/2 mm. longum, 3 1/2 mm. latum, circiter in 1/3 longitudinis latissimum, humeris plus minusve prominentibus, posteriora versus leviter et aequabiliter angustatum, postice rotundatum; dorsum abdominis a margine postico lineâ fere recta adscendit usque ad punctum summum circiter ad humeros situm.

Epigynes (fig. 6) pars media processu occupata brevi, corneo,

latiore quam longo, convexo, paullum prominenti, pone versus leviter dilatato, pone marginem epigastrii non producto, sulco transverso profundo a parte epigynes anteriore separato, postice rotundato-truncato; in utroque latere processus supra dicti foveae subtriangulares sitae, vadosae, fundo albido, marginibus fuscis, posteriora versus dilatatae, retro et foras apertae.

Epigynes partes commemoratae in areâ dispositae nigrofuscâ, transversâ, duplo circiter latiori quam longâ, margine antico recurvo, incisuris tribus : 2 lateralibus sat profundis, et 1 mediâ, parum distinctâ, instructo.

Cephalothorax secundum exempla in spiritu vini conservata testaceus, glaber, margine angusto nigricanti interrupto, postice fere indistincto cinctus; pars cephalica antice rufescens, pilis cinereis sparsis tecta; oculi medii postici in maculis nigris elongatis, formâ irregulari, posteriora versus acuminatis, siti; pars thoracica vitta media nigricanti, in parte cephalicâ in maculam fere rhomboideam dilatatâ, ornata; praeterea pars cephalica vittis nigricantibus quatuor o nata : duabus lateralibus ab oculis lateralibus posticis abeuntibus, posteriora versus divergentibus, cum macula rhomboidea lineis nigricantibus obliquis conjunctis, et duabus mediis ab oculis mediis posticis abeuntibus, angustioribus, minus expressis, posteriora versus primum gradatim approximatis, deinde parallelis et cum macula rhomboidea supra dicta confluentibus; vittae laterales et mediae fasciis nigricantibus, diffusis, oblique-transversis inter se conjunctae.

Sternum nigrofuscum; in medio paullo clarius.

Mandibulae testaceo-cinereae, maculâ pallidiore diffusâ, in dimidio basali lateris anterioris dispositâ, ornatae.

Maxillae testaceo-cinereae apicem versus pallidiores.

Palpi testacei, palporum femora et patellae supra maculis nigricantibus, parvis, in femoribus ad apicem, in patellis ad basim sitis, ornatae; tibiae et tarsi palporum annulis nigricantibus singulis, ad basim sitis ornati.

Pedes testacei, maculis et annulis nigricantibus ornati, femora et tibiae supra maculis nigricantibus parvis, plus minusve numerosis, basim aculeorum cingentibus, pictae; praeterea femora ornata : I et II, annulis, binis, diffusis, subter solum evolutis, in dimidio apicalo sitis, femora III. et IV. annulis ternis, apicalibus plus minusve interruptis, caeteris subter solum evolutis.

Patellae I. et II. supra in apice nigricantes, annulo nigricanti obliquo, supra plus minusve incompleto pictae; patellae III. et IV. supra apice et basi nigricantes.

Tibiae I. et II. praeter maculas, basim aculeorum cingentes, annulis nigricantibus ternis formâ irregulari, supra plus minusve evanescentibus, tibiae III. et IV. annulis binis ornatae.

Metatarsi annulis nigrofuscis binis, parum expressis, diffusis picti.

Tarsi apice infuscati.

Abdominis dorsum fuliginosum maculâ parvâ luridâ, nigro cincta, in margine antico sitâ, nonnunquam obsoletâ et maculis duabus formâ irregulari, magnis, nigris extrinsecus et retro lurido marginatis, in parte anteriori abdominis — inter humeros fere — sitis, ornata; in dimidio distali abdominis lineae duae nigrae undulatae, posteriora-versus approximatae, sitae.

Venter fuliginosum, lineis duabus luridis parallelis, parum expressis, ab epigastrio abeuntibus et mamillas parum non attingentibus, pictum; ante mamillas macula nigrofusca, magna, transversa, latior quam longa sita; praeterea prope mamillas utrimque bina puncta nigrofusca et binae maculae luridae subrotundatae alternatim dispositae.

Mas. — Cephalothorax $3^{mm},3$ longus, tibiâ cum patella IV., brevior, $2^{mm},6$ latus; cephalothoracis margo anterior ad latus exterius mandibulae in dentem brevem triangularem corneum productus.

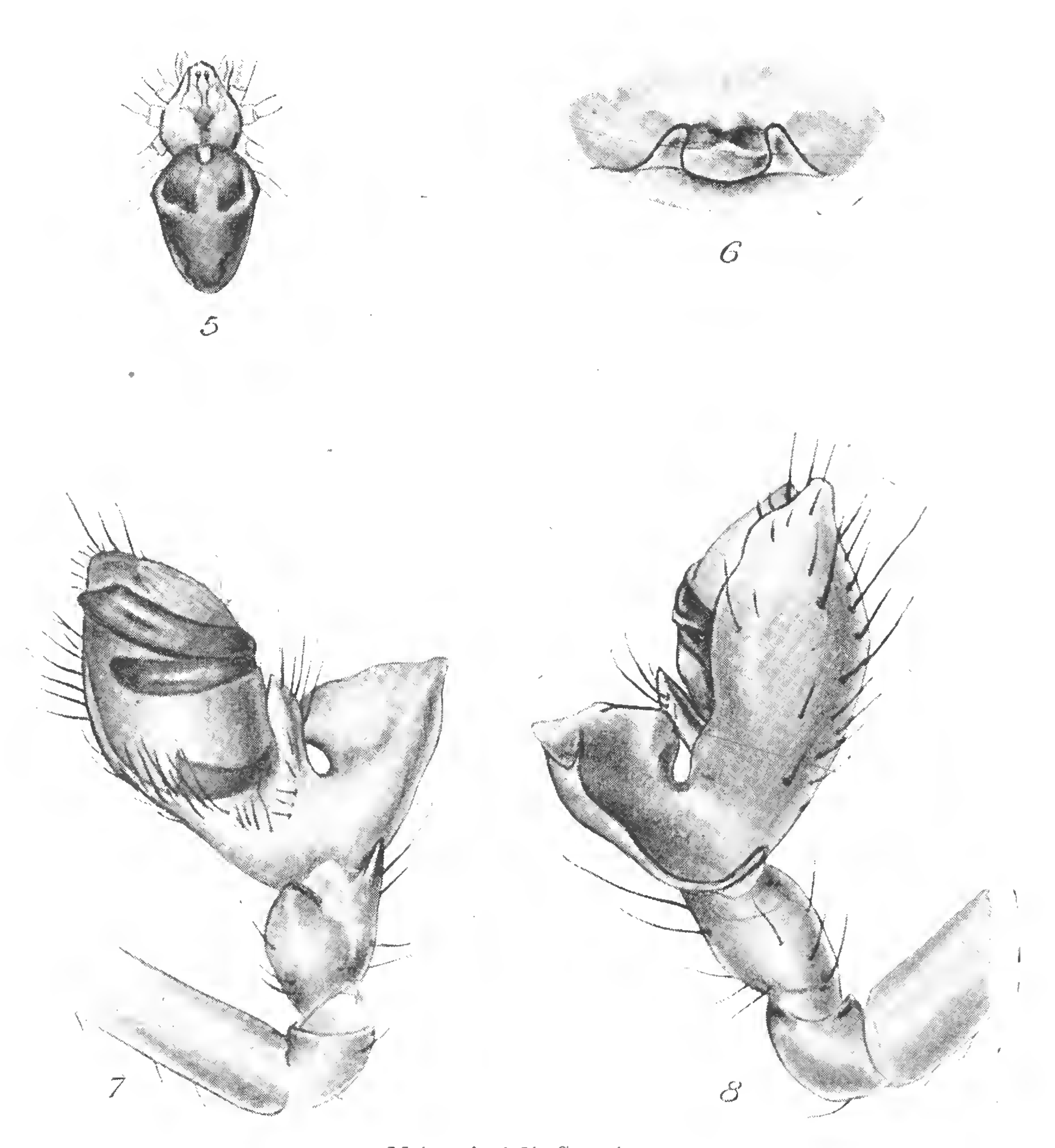
Palporum pars femoralis longa, compressa et leviter incurvata, apicem versus dilatata; pars patellaris brevis, a latere visa triangularis fere, dorso insigniter convexo, margine anteriore concavo, posteriore fere recto; pars tibialis longior quam lata, basi constricta, supra in apice processu triangulari brevi, setis longis instructo, anteriora versus et foras directo, ornata; tibiae latus exterius margine antico corneo praerupto in antica parte impressione notatum sat magnâ fundo albido membranaceo, subter margine elevato corneo, excavato limitatâ.

Lamina tarsalis aculeis et pilis longis tecta, basi angustata, apice subrotundata, margine inferiore ad apicem incisurâ parvâ notato; ramus superior paracymbii, in angulo basali superiore laminae tarsalis initium capiens, processum lamelliformem format maximum, anteriora versus et sursum directum, duplo fere breviorem quam tota lamina tarsalis, fere rectum, compressum, corneum, pro parte pellucidum, a latere visum altissimum — praesertim ad apicem, — latere exteriore convexo, latere interiore excavato, margine superiore longo, inflexo et prope apicem spinâ curvatâ instructo, margine inferiore breviore, concavo et a basi lammae tarsalis sinu angusto separato; in apice processus commemoratus truncatus angulo superiore prominenti, inferiore rotundato; paracymbii ramus inferior, anteriora versus magis prominens, sat longus, pilis longis tectus (fig. 7).

Bulbus convexus, in dimidio apicali taeniâ corneâ instructus, in margine superiore bulbi initium capient, in sescuplum circulum curvatâ, oblique-transverse positâ, apice oblique truncato et levis-

sime emarginate marginem inferiorem tarsi attingenti; in apice bulbus oblique truncatus membranaceus (fig. 8).

Femora aculeis ornato: I. praeter aculeos dorsales 1. 1., in dimidio basali sitos, antice aculeis 4 aut 5, postice 5-6; II. supra 3-5, antice 4, postice 5; III. supra 2-3 et utrimque 2-3; IV. supra 4 et utrimque 5-3. Patellae, tibiae et metatarsi ut in femina armati.



Meta orientalis Spassky.

Fig. 2. — *5*, Femina; *6*, Epigyne ab imo visa; *7*, Maris palpus sinister a latere exteriore visus; *8*, Maris palpus sinister a latere interiore visus.

Caeterum in marem quadrant, quae de femina dicta sunt, mutatis mutandis.

Color maris similis atque in feminâ, sed pictura in cephalothorace et praesertim in pedibus melius expressa. Cephalothoracis margo nigricans plerumque non interruptus.

Patria : Armenia, Elenovka ad lacum Goktscha. Tres feminas et tres mares adultos 13-16. VIII. 1931. Maria Karpova legit.

Le Gérant,
J. CAROUJAT.

TOURS. — IMPRIMERIE RENÉ ET PAUL DESLIS, 6, RUE GAMBETTA. — 24-3-1932.

SOMMAIRE.

Actes administratifs : **Pages**

Communications :

TIRAGES A PART.

Les auteurs ont droit à 25 tirés à part de leurs travaux. Ils peuvent en outre s'en procurer à leurs frais un plus grand nombre, aux conditions suivantes :

	25 ex.	50 ex.	100 ex.
	—	—	—
4 pages	18 fr.	20 fr.	22 fr.
8 pages	20 fr.	22 fr.	26 fr.
16 pages	22 fr.	26 fr.	34 fr.

Les demandes doivent toujours être faites avant le tirage du numéro correspondant.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

France et Étranger : 50 fr.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

2e SÉRIE — TOME IV

N° 3 — Avril 1932



RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1932

Président : R. ANTHONY.
Secrétaire : Ed. LAMY.

MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain, PARIS-VIe

Publication périodique mensuelle.

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* est réservé à la publication des travaux faits dans les Laboratoires ou à l'aide des Collections du Muséum national d'histoire naturelle.

Ce recueil étant mensuel et destiné essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

L'ensemble des notes de chaque Auteur ne peut excéder, par an, *trente-deux* pages, Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante-deux* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les Auteurs désirant faire des communications sont priés de se faire inscrire avant la séance [1].

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels généralement adoptés, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différente valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans les titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles. Ils sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part supplémentaires qu'ils pourraient désirer (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

[1] Pour tout ce qui concerne la rédaction, s'adresser à M. Ed. Lamy, 55, rue de Buffon, Paris (V^e^).

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ANNÉE 1932. — N° 3.

269e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM

28 AVRIL 1932.

PRÉSIDENCE DE M. R. ANTHONY,

PROFESSEUR AU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS

M. LE PRÉSIDENT donne connaissance des faits suivants :

M. L. MANGIN a été nommé Directeur honoraire du Muséum (Arrêté du 29 février 1932).

M. L. MANGIN a été nommé Grand-Officier de la Légion d'Honneur (Décret du 6 avril 1932).

MM. E.-L. BOUVIER et H. LECOMTE ont été nommés Professeurs honoraires (Arrêté du 29 février 1932).

MM. P. GAUBERT, A. MENEGAUX, F. GAGNEPAIN et Ed. LAMY ont été nommés Sous-Directeurs honoraires de Laboratoire (Arrêtés des 1er mars, 9 mars et 5 avril 1932).

M. J. Léandri a été nommé Assistant à la Chaire de Phanérogamie (Arrêté du 25 février 1932).

Mlle Blot a été déléguée dans les fonctions d'Assistant à la Chaire de Phanérogamie (Arrêté du 25 février 1932).

M. N. Convers, Commis au Muséum, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à partir du 1er juin 1932 (Arrêté du 5 avril 1932).

M. Gravat a été nommé Gardien de Ménagerie stagiaire (Arrêté du 5 mars 1932).

Un nouveau congé de six mois a été accordé à M. Pothier, Gardien de Galerie (Arrêté du 9 avril 1932).

La Chaire de Cryptogamie a été déclarée vacante (10 mars 1932).

Ont été nommés Correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 17 mars) :

Sur la proposition de MM. les Professeurs A. Gruvel et H. Humbert :

M. Ribard, Chef du Service du Contentieux du Gouvernement général de Madagascar : a témoigné à plusieurs reprises sa sollicitude pour les questions touchant aux Sciences naturelles, en intervenant directement auprès du Gouverneur général. En particulier, il a grandement facilité la dernière mission de M. G. Petit, à Madagascar, et l'élaboration du décret qui a placé les Réserves naturelles sous le contrôle scientifique du Muséum. Il a publié, en outre, d'importants travaux d'ethnographie malgache.

Sur la proposition de M. le Professeur R. Anthony :

M. I. Borcea, Professeur à l'Université de Jassy, Ancien Ministre de l'Instruction publique (Roumanie), Président d'honneur de la Société Zoologique de France (1932) : a fait ses études en France : auteur de nombreux et remarquables travaux de Zoologie et d'Anatomie comparée, notamment sur la faune du Danube et de la Mer Noire, sur les organes génitaux des Sélaciens, etc. Il a fourni de précieux matériaux de recherches au Laboratoire d'Anatomie comparée et est à même de rendre les plus grands services à toutes les Chaires du Muséum.

L'Assemblée générale annuelle de la Société des Amis du Muséum s'est tenue le 27 février 1932 dans l'Amphithéâtre de Zoologie, sous la présidence de M. Olivier, Président de la Société.

Après une allocution du Président, le Compte rendu moral de la Société par M. le Dr Arnault, Secrétaire général, le Rapport finan-

cier par M. G. MASSON, Trésorier, et une communication de M. le Professeur E. BOURDELLE sur le Parc Zoologique de Vincennes, il a été procédé aux votes pour le renouvellement d'une partie du Conseil d'Administration et pour la ratification de diverses résolutions.

DONS D'OUVRAGES

M. le Professeur A. LACROIX a offert à la Bibliothèque l'ouvrage suivant :

DARNAULT (P.) : *Mission de prospection des forces hydrauliques de l'Afrique équatoriale française. Rapport d'ensemble* [8 cartes des bassins et plans des chutes étudiés]. Paris, Larose, 1931. Gr. in-8° et atlas in-fol. (République française. Ministère des colonies).

M. Ch. ALLUAUD offre les trois premières livraisons d'une publication rédigée par lui :

« *Afra* », *Cahiers d'Entomologie :* n°s 1, 2, 3. Librairie J. Lechevalier, Paris, 1930-31.

M. J. DELACOUR dépose les travaux suivants ;

J. DELACOUR et P. JABOUILLE : *Les Oiseaux de l'Indochine Française.* Tomes I-IV. Exposition coloniale internationale, Paris, 1931 ;

J. DELACOUR et J. BERLIOZ : *Description d'Oiseaux nouveaux de Madagascar* [Extrait de *L'Oiseau* et la *Revue française d'Ornithologie*, vol. I (n. 5), n° 1, janvier 1931];

J. DELACOUR : *Description de neuf Oiseaux nouveaux de Madagascar* [*Ibid.*, n°s 8 et 9, août-septembre 1931];

J. DELACOUR : *Note sur les* Copsychus *malgaches* [*Ibid.*, n° 12, décembre 1931];

J. DELACOUR : *Les Oiseaux de la Mission zoologique Franco-Anglo-Américaine à Madagascar* [*Ibid.*, vol. II, n° 1, 1932].

La Bibliothèque a reçu en outre les ouvrages suivants :

ÉCHEVIN (Robert) : *L'azote, le phosphore et le soufre chez les plantes ligneuses à feuilles caduques.* Paris, Librairie générale de l'Enseignement, 1931. In-8°, 161 p., fig. (Paris, Th. Sc. nat., 1931).

HATT (Pierre) : *L'Évolution des Porosporides chez les Mollusques.* Paris, H. Le Soudier, 1931. In-8°, paginé 341-415, fig. et pl. (Paris, Th. Sc. nat., 1931).

KALÉ (G.) : *Recherches anatomiques, chimiques, physiologiques et génétiques sur « Triticum vulgare » Host. et Contribution à l'étude de l'échaudage.* Toulouse, Impr. régionale, 1931. In-8°, 234 p., fig. et pl. (Toulouse, Th. Sc. nat., 1931).

LAPORTE (Louis-Jacques) : *Recherches sur la biologie et la systématique des Desmidées.* Paris, P. Lechevalier et fils, 1931. In-8°, 150 p. et pl. (Paris, Th. Sc. Univ., 1931).

LÉVY (Mme Georgette) : *La présence, la répartition et le rôle de l'aluminium chez les végétaux.* Paris [s. n., Chartres, impr. de Durand], 1931. In-8°, 98 p. (Paris, Th. Sc. Univ., 1931).

PERRENOUD (William) : *Recherches anatomiques et histologiques sur quelques Cestodes de Sélaciens.* Genève, impr. de A. Kundig, 1931. In-8°, paginé 469-555, fig. (Neuchâtel, Th. Sc., 1931).

CATHELIN (Dr Fernand) : *Autour de la chirurgie. Principales publications du Dr Cathelin.* Paris, J.-B. Baillière et fils, 1931. In-4°, 396-24 p., portrait gr.

VAUTIER (Théodore) : *Recherches expérimentales sur la propagation d'ondes aériennes dans un long tuyau cylindrique,* par M. Th. VAUTIER : publié par les soins de MM. R. DE LA BOULAYE et G. BALME. Paris, Masson [s. d.] In-8°, 410 p., fig. et pl. (Extrait des *Annales de physique,* Xe Série, Tome XVI, novembre 1931).

GŒTHE (Johann Wolfgang VON) : *Gœthe dans ses rapports avec les représentants de la Science, tels qu'ils nous sont révélés par Eckermann dans ses « Conversations avec Gœthe »* avec un portrait de Gœthe d'après le célèbre tableau de Jos. Stieler (1828). Publié par Lucien REYCHLER. Anvers, éditions du Dauphin, 1932. Gr. in-8°, 30 p. (Texte allemand et français. Exemplaire numeroté).

LUMPE (Heinrich) : *Inhalt der Bildermappe über den Lumpepark in Aussig.* [s. l. n. d.] Petit in-fol. obl., photogr.

MONASTERO (Salvatore) : *Nuovi studi sulla rigenerazione dei Nemertini (« Lineus nigricans » Bürger, 1892).* Palermo, Scuola tip. « Boccone del povero », 1931. In-fol., 8 p. et planche. (Estr. dal *Giornale di Scienze naturali ed Economiche di Palermo,* Vol. XXXVI, 1931).

MONASTERO (Salvatore) : *Un nuovo parassita endofago della mosca delle olive trovato in Altavilla Miticia (Sicilia), (Fam. « Braconidæ », Gen. « Opius »).* Palermo, Scuola tipografica « Boccone del povero », 1931. In-fol., 7 p., fig. (Estr. dagli *Atti della R. Academia di Scienze, Lettere e Belle Arti di Palermo,* Vol. XVI, fasc. III, 1931).

CONFÉRENCE

FAITE LE 28 JANVIER 1932,

à la réunion des Naturalistes du Muséum,

PAR M. LE D[r] ALBERTO DA SILVAE SOUSA.
ASSISTANT D'ANATOMIE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PORTO (PORTUGAL).

LE PROGRÈS DE L'ANATOMIE COMPARÉE AU PORTUGAL

Devant une assistance nombreuse où l'on voyait le représentant de son Excellence le Ministre du Portugal à Paris, des membres de la colonie portugaise et les correspondants des grands journaux portugais, M. le D[r] Alberto da Silvae SOUSA, s'est exprimé en ces termes :

Mesdames, Messieurs.

« M. le Professeur Anthony, en me faisant le grand honneur de me permettre de vous parler très simplement des efforts de mes compatriotes dans les études d'anatomie comparée a voulu montrer sa grande et ancienne estime pour les travailleurs scientifiques portugais; je suis heureux de lui en exprimer toute ma gratitude. »

Le conférencier a expliqué ensuite pourquoi il se trouvait ici comme boursier de la « Junta de Educaçao Nacional » — (Comité d'Éducation National) — et, à ce propos, il résume succinctement l'histoire de cette « Junta » en faisant ressortir ses buts et l'effort généreux du Gouvernement portugais qui l'a créée pour encourager le développement de la science. « Cette Junta, a-t-il dit, est l'œuvre du Ministre actuel de l'Instruction publique, M. Cordeiro Ramos, professeur à la Faculté des Lettres de l'Université de Lisbonne, lequel, à la suite des études d'une commission nommée par son prédécesseur, M. l'Ingénieur Duarte Pacheco, l'a créée par un décret du 16 janvier 1929, comme institution autonome et indépendante des établissements d'enseignement supérieur... »

Il montre ensuite comment les boursiers d'aujourd'hui continuent une très vieille tradition portugaise.

« En effet, dit-il, sitôt que le Portugal s'est constitué en nation indépendante, au commencement du XII[e] siècle, nombreux furent les étudiants portugais dans les grands centres de culture

d'Europe, spécialement de Paris; quelques-uns sont même restés à l'étranger comme professeurs. Je ne vous en citerai qu'un, le célèbre Pierre Julien (Petrus Lusitanicus ou Hispanicus), théologien renommé, très versé dans les sciences naturelles et la médecine, lequel, après avoir enseigné cette dernière et avoir écrit le premier traité d'accouchements que l'Europe a connu, fut élevé à la chaire de Saint-Pierre, le 8 septembre 1276, sous le nom de Jean XXI. Son savoir et son autorité comme philosophe étaient si grands que ses *Summulæ logicales* servirent trois cents ans de manuel de logique dans les écoles. »

Le conférencier continue par un court récit de la glorieuse histoire des boursiers portugais au Collège Sainte Barbe, quand celui-ci, ayant pour élèves Ignace de Loyola et Francisco Xavier, appartenait au célèbre humaniste portugais Jacques de Gouveia, appelé l'Ancien, et avait pour professeurs d'autres humanistes célèbres de la même famille portugaise, Jacques de Gouveia, le Jeune, Antoine de Gouveia, dont l'esprit domine les controverses philosophiques de la Renaissance, et André de Gouveia, qui, après avoir enseigné à Sainte-Barbe et avoir été recteur de l'Université de Paris, fut à Bordeaux diriger le Collège de Guyenne où il présida à l'éducation de Montaigne qui, dans ses *Essais*, l'appelle « sans comparaison, le plus grand principal de France ».

En 1526, le roi de Portugal Jean III instituait de ses deniers 50 bourses permanentes à Sainte-Barbe et l'Université de Paris le fêtait comme son protecteur.

Malheureusement, cette période glorieuse de l'action intellectuelle des Portugais au Quartier latin, prit fin.

Bientôt, en effet, arrivait la décadence du Portugal qui, en 1580, tomba pendant 60 ans, sous la domination espagnole. Les bourses d'études à l'étranger ne réapparaissent que bien plus tard, au XVIIIe siècle, grâce aux initiatives, d'ailleurs isolées, de Manuel Constâncio, professeur d'anatomie à l'École de Médecine de Lisbonne et du Professeur Assis, de l'École de Médecine de Pôrto. Plusieurs tentatives seront encore faites en ces derniers temps, comme celle par exemple du Ministre Joao Franco, en 1907, et celle du Dr Alfredo Magalhaês, également Ministre, professeur de la Faculté de Médecine de Porto, en 1918.

C'est seulement avec la création de la « Junta » que l'idée d'envoyer des travailleurs scientifiques aux grands centres de culture aboutit à une complète réalisation.

Le conférencier, qui, comme boursier de la « Junta », a visité plusieurs Musées et laboratoires, à Londres, Bruxelles, Amsterdam et la Haye, et travaillé depuis le mois de mai au laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum, parle, avec gratitude, du généreux accueil qu'il y a reçu, en compagnie de nombreux autres travail-

leurs étrangers : le professeur Kiss de l'Université de Szeged et son assistant M. Botar, M. Bogulinsky de l'Université de Lwow; M. Frade, assistant à la Faculté des Sciences de Lisbonne et Mme Frade, M. Donadio, professeur à l'Université de Naples, etc.

Les séjours dans les laboratoires de l'étranger lui permettent de reconnaître la grande supériorité du laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum, tant par la grande collection de pièces anatomiques conservées en vue de recherches à longue échéances, que par les matériaux nouveaux qui y arrivent presque tous les jours.

Le Dr Sousa entre alors dans le vif de son sujet et expose les traditions de l'anatomie comparée au Portugal pendant le xixe siècle débutant par l'école de Lisbonne en citant les noms suivants :

Barbosa de Bocage, qui fonda le musée de Zoologie de l'ancienne Académie Polytechnique, aujourd'hui Faculté des Sciences, de Sabino Coelho: («Naô ha Zoologia sem Anatomia», Lisbonne, 1880; « Bexiga natatoria », Lisbonne, 1880).

J. S. Serrano, qui a été le plus grand écrivain anatomique portugais du xixe siècle («Tratado de Osteologia humana, morphologia, phylogenia, ontogenia »); ce fut un adepte convaincu de la Théorie vertébrale du crâne.

Costa Ferreira. Dans son travail sur l'ostéologie des microcéphales (Arq. Anat. et Antrop. V. VI, Lisbonne, 1921), il a fait la comparaison de la morphologie cranienne de quelques microcéphales et la morphologie du crâne des Singes. Dans son travail sur les *Poumons des Cynocéphales,* il a décrit le fusionnement interlobaire moyen supérieur. Citons encore son travail sur les os autonomes de l'arcade zygomatique (Arq. Anat. et Antrop. Vol. VII, Lisbonne, 1922).

Le professeur Vilhena (Voir Arq. Anat. et Antrop. VI, Lisbonne, 1922).

M. Barbosa Soeiro qui a étudié les arcades artérielles palmaires (Arq. Anat. et Antrop. vol. II, 1915). Dans ses recherches sur la perforation olécranienne il a montré l'existence de cette disposition chez de nombreux mammifères des époques actuelle et passées (Arq. Anat. et Antrop. V. III, Lisbonne, 1924). Il a étudié aussi le trou coracoïdien chez l'homme et chez les autres mammifères (Arq. d'Anat. et Antrop. V. XI, Lisbonne, 1928).

Le Professeur Matoso dos Santos (Musée Bocage, de la Faculté des Sciences de Lisbonne), qui a publié un long travail sur le squelette céphalique des téléostéens (Arq. de l'Université de Lisbonne V. II, Lisbonne, 1925).

Le Professeur Battazar Osorio (Communications à l'Académie des Sciences, 1912, et Arq. de l'Université, V. IV, Lisbonne, 1917). Travaux sur les Poissons abyssaux et les Carnassiers pinnipèdes.

M. SA VARGAS (Étude anatomique et taxinomique de la *Raja punctata* hiss. (Arq. de l'Université, V. I. Lisbonne, 1925).

CARLOS FRANCA, naturaliste du musée Bocage, qui a publié une étude sur le lapin de Porto Santo et sur le Bouquetin du Gerez, une espèce maintenant éteinte (Bull. de la Soc. Portug. de Sc. nat. T. VI, Lisbonne, 1913. Arch. de l'Université. Lisbonne, 1927).

M. FERNANDO FRADE, Professeur auxiliaire de Zoologie et Anthropologie à la Faculté des Sciences de Lisbonne et naturaliste du Musée Bocage, qui a publié de très nombreux et très importants travaux en ces toutes dernières années :

« Notes d'Ornithologie africaine » (Bull. de la Soc. Port. des Sc. nat. T. IX, Lisbonne, 1924) où l'auteur décrit pour la première fois la femelle du *Lamprileis Bocagei.*

« Notes Mammalogie africaine (Bull. de la Soc. Port. des Sc. nat. T. IX, Lisbonne, 1924).

Elephas africanus Moçambicus, où l'auteur présente ses recherches faites en partie au Muséum national d'Histoire naturelle, sur les bases de la classification des Élephantidés actuels. (Bull. de la Soc. Port. des Sc. nat., Lisbonne, 1925).

Sur l'anatomie des Poissons scombériformes (Bull. de la Soc. Port. des Sc. nat. T. IX, Lisbonne, 1928).

Sur la vessie natatoire du *Thynnus obesus* (Bull. de la Soc. Port. des Sc. nat. T. X, Lisbonne, 1928).

Nouvelles recherches sur l'anatomie du Thon rouge (Bull. de la Soc. Port. des Sc. nat. T. X, Lisbonne, 1927).

Quelques Thons peu connus de l'Atlantique (Bull. de la Soc. Port. des Sc. nat. T. X, Lisbonne, 1927).

Anomalies du Thon rouge (Bull. Soc. Port. Sc. Nat. T. XI, 1930).

Anomalie faciale du Thon rouge et son importance pour l'étude des migrations (Bull. Soc. Port. Sc. Nat., 1930, T. XI).

Données biométriques sur trois espèces de Thon atlantique oriental (Conseil Perm. pour l'expl. de la mer. Vol. LXX, Copenhague, 1931).

Dans l'aquarium Vasco de Gama, M. ALFREDO RAMALHDO a étudié les corps biréfringents de l'organe interrénal de la Torpille (Bull. Soc. Port. Sc. nat. V. VIII, Lisbonne, 1917).

Encore du même auteur : Note sur le pancréas intra-hépatique et sur les cellules hépatiques de l'*Orthagoriscus mola* (Bull. Soc. Port. Sc. nat., 1930. T. VIII, 1928).

Sur l'appareil surrénal des Téléostéens (Comptes rendus de la Soc. de Biol. T. LXXXIV, 1921).

Note sur le Sprat des côtes portugaises (Bull. Soc. Port. Sc. nat. T. IX, Lisbonne, 1921).

La sardine au Portugal. Notes biologiques. Congr. Nac. de Pesca e conservas, Lisbonne, 1917).

Contribution à l'étude des notes sur le Sprat des côtes portugaises et de la Sardine (Cons. permanent pour l'Expl. de la mer, Copenhague, 1929).

Gandolfi Hornyold. Quelques observations sur la montée des Anguilles à Lisbonne (Bull. Soc. Port. Sc. nat. Lisb., 1928).

Alberto Condeias. Étude du plankton des côtes du Portugal (Bull. Soc. Port. Sc. nat. T. X., 1926, 1927).

Le conférencier passe ensuite en revue les travaux de l'École de Porto, et, après avoir rappelé les précurseurs Assis Vaz et Vicente José de Carvalho, tous les deux professeurs à l'ancienne École de Médecine, signale les travaux des chercheurs actuels de l'Institut d'Anatomie, dirigé par M. le professeur Pires de Lima.

Il parle d'abord du professeur Hernani Monteiro, qui a publié une série de travaux sur l'appareil hyoïdien où il a étudié le squelette viscéral dans la série des Vertébrés et proposé une nomenclature se rapprochant de celle qui a été présentée par le professeur Matoso Santos. Nomenclature des pièces anatomiques de l'appareil hyoïdien (C. R. des S. de la Soc. de Biologie, 1923).

Pires de Mina et Hernani Monteiro. Aparello laringeo e mas pertubaçoes evolutivas (Arqu. de Anatomia e Antrop. Vill. 1923).

Encore du professeur Hernani Monteiro :

A importancia das anomalias anatomicas em cirurgia (Anaes da Fac. Med. Rio de Janeiro, VII, 1923).

Sur l'origine de l'os hyoïde (C. R. des S. de la Société de Biol., T. XCV, 1926).

Sur l'apophyse paramastoïde chez l'homme et chez les mammifères (Portugal Médico. N° 4. 1922).

Le professeur Amandio Tavares a entrepris une étude systématique de l'occipital basée sur un très grand nombre de crânes de mammifères et d'hommes appartenant à la collection d'anatomie comparée du musée de l'Institut d'Anatomie.

Le professeur A. Pires de Lima, de la Faculté des Sciences, a publié un travail sur le maxillaire inférieur portant tout aussi bien sur celui de l'homme que sur celui des autres mammifères. De ses travaux, il conclut que le maxillaire féminin est plus léger, plus court et plus bas; chez la femme l'angle mandibulaire est plus grand et l'angle symphysien plus petit.

M. le Dr Luiz de Pina, assistant d'anatomie et ancien boursier de la Junta à Paris et à Varsovie, a fait des travaux de myologie comparée sous la direction de MM. les professeurs Anthony et Loth. De ces recherches, jointes à celles que l'auteur avait déjà faites chez l'homme, à l'Institut d'Anatomie de Porto, sont sortis deux travaux :

1° *Les faisceaux épineux du muscle grand complexus;*

2° *Observations sur l'insertion inférieure du muscle couturier chez les Portugais.*

Au professeur ABEL SALAZAR, professeur d'Histologie à la Faculté de Médecine de Porto, on doit une série de remarquables travaux, commencés en 1913, quand l'auteur était encore assistant d'anatomie pathologique. Il a commencé par faire l'étude de l'Insula de Reil, chez les Primates, et du limen, en démontrant que le bord falciforme de Broca, considéré comme constant par quelques auteurs, doit, au contraire, être considéré, quand il existe dans le cerveau humain, comme une anomalie régressive. Il a fait aussi des études sur les régions orbitaire, pariétale, temporale, et occipitale, sur le pallium et sur la scissure de Rolando, et est arrivé à des conclusions qui modifient les idées classiques. Ces conclusions, aujourd'hui bien connues des spécialistes en ces matières, ont été présentées par le Professeur Hernani Monteiro au Congrès international d'Anthropologie qui s'est réuni au Portugal au mois de septembre 1930.

Le Dr SOUSA PEREIRA, à présent professeur auxiliaire de la Faculté de Médecine de Porto, a, dans sa thèse, *Nervi Splanchnici* (1929), présenté aussi une série d'observations effectuées sur des sujets variés, Oiseaux et Mammifères, pour l'interprétation de la valeur morphologique et anthropologique des nerfs splanchniques.

Dans une autre thèse de la même année 1929, intitulée *Ansa hypoglossi*, le Dr ALVARO RODRIGUEZ, professeur auxiliaire aussi à la même Faculté, a présenté les résultats de 100 dissections chez l'Homme et 35 chez plusieurs autres animaux, Insectivores, Rongeurs, Carnivores, Artiodactyles et Primates pour l'étude du trajet suivi par l'influx moteur jusqu'aux muscles infra-hyoïdiens. Il a présenté aussi au Congrès d'Anatomie d'Amsterdam, de 1910, une communication intitulée : « Le *descendens cervicalis* chez l'homme et chez les Mammifères; quelques notes sur son évolution phylogénique ».

Les professeurs Hernani Monteiro, Alvaro Rodriguez et Sousa Pereira, s'appuyant sur les résultats des travaux précédemment cités et sur ceux aussi d'autres travaux antérieurs sur le nerf phrénique, ont pu présenter au Congrès international d'Anthropologie, réuni à Coimbra, en 1930, deux communications sur l'anthropologie des nerfs périphériques et des nerfs splanchniques et phréniques.

Le Dr SOUSA termine sa conférence par ces mots :

« Voilà Messieurs, ce que j'avais à vous dire sur la contribution des Portugais aux progrès de l'Anatomie comparée. Avant de vous présenter quelques projections de nos services, je veux encore une fois remercier M. le Professeur Anthony de l'honneur qu'il

m'a fait en m'invitant à vous donner cette causerie et aussi de toutes les facilités et amabilités dont il m'a comblé pour rendre fructueux mon travail dans son laboratoire, ne voulant pas oublier non plus dans ces remerciements le personnel si aimable et si serviable du laboratoire d'Anatomie comparée de Paris. »

*
* *

M. LE PRÉSIDENT remercie le conférencier et appelle l'attention des auditeurs sur les efforts des savants portugais en faveur de l'Anatomie comparée qui ont réussi à faire de leur pays un foyer scientifique de premier ordre. Il insiste particulièrement sur l'action qu'exerce dans ce sens l'Institut d'Anatomie de Porto, dirigé par le Professeur Pires de Lima, un de ses vieux amis. Les anatomistes portugais peuvent compter recevoir toujours au laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum l'accueil dont les rend dignes l'importance de leurs recherches.

COMMUNICATIONS

Georges CUVIER était-il allemand ?[1]

par M. le Pasteur J. Vienot.

Il sera beaucoup question de Cuvier dans les deux mondes au cours de cette année qui rappelle le souvenir de sa mort, il y a cent ans, le 13 mai 1832.

A l'heure où Cuvier disparut, il était incontestablement le savant dont la réputation était la plus étendue, la plus universelle. Cuvier était alors non seulement un membre participant ou honoraire d'une infinité de sociétés scientifiques, grandes ou petites, il avait des attaches et des admirateurs dans tous les pays d'Europe. Il en avait aux États-Unis, dans les Indes, à Calcutta comme à Washington, à Berlin, en Hollande, en Russie et au Danemark [2].

Lui-même a dit : « Les sciences sont cosmopolites. » Un de ses panégyristes écrivait à son propos : « Le génie est international. »

Il serait donc absolument contraire à l'esprit scientifique, et à l'esprit de Cuvier lui-même, d'aborder la question ci-dessus posée dans une intention de polémique quelconque.

Sans doute cela s'est vu dans le passé. Ainsi, après la mort du savant Karl Ernst von Baer en 1876, un professeur d'anatomie à l'Université de Koenigsberg, Ludwig Stieda, exhuma des papiers de von Baer une biographie de Cuvier, publiée dans l'*Archiv für Anthropologie* en 1896 et en traduction dans les *Annales des sciences naturelles* en 1908.

Cette biographie était le développement d'une conférence donnée par von Baer en 1869 devant l'Université de Dorpat. Cette université, bien connue du monde savant, est chère aux Montbéliar-

(1) M. Charles Mathiot a fait remarquer avec raison que le mot de *Cuvier* était dans la langue des corporations du Pays de Montbéliard synonyme de tonnelier. Le *cuvier* était un fabricant de cuves ou de baquets en sapin. Or on sait que les noms de métiers sont fréquemment devenus des noms propres : Boucher, Charbonnier, Teinturier, Mesureur, etc...

(2) Éloge de Sir Humphrey Davy.

dais parce qu'elle fut illustrée, entre autres, par un ami et compatriote de Cuvier, Parrot, suivi sur les chemins de la science par son fils et son neveu le premier explorateur du Mont Ararat.

En 1869, il était assez naturel de rappeler à Dorpat le souvenir de Cuvier, né lui-même le 25 avril 1769. Le savant allemand crut pouvoir en profiter pour attaquer la science française et particulièrement Lamarck et Geoffroy Saint-Hilaire. Il exalta au contraire en Cuvier la science allemande car, pour lui, Cuvier né à Montbéliard, alors possession wurtembergeoise, était allemand. Il avait, dit-il, l'avantage d'avoir appris dès son enfance, deux langues « le français et l'allemand ». Il s'étend là-dessus : « Parce que sa famille s'était retirée à Montbéliard, il eut l'avantage de fréquenter un collège allemand, où, selon toute apparence, les langues anciennes s'étudiaient très sérieusement, ce qui n'était plus le cas en France. »

En outre, pour von Baer, la Providence se montra fort généreuse envers Cuvier en lui permettant d'achever son éducation dans cette université allemande au petit pied qu'était alors l'*École Caroline*. « Cuvier, dit encore von Baer, a pu disposer d'infiniment plus de ressources que ses prédécesseurs. Son grand mérite est d'avoir su les mettre en œuvre aussi admirablement. Mais on ne peut douter qu'il n'eût réussi à un moindre degré, s'il n'eût été élevé dans une école d'Allemagne. Possédant à fond la langue allemande, cela fut pour lui un avantage extraordinaire. »

La thèse ainsi posée ayant été acceptée par nombre de biographes allemands, il est opportun aujourd'hui d'examiner ce qu'elle comporte de vrai et de faux. Il n'est pas nécessaire pour cela d'enfler la voix et de recourir à des épithètes désagréables; il suffira de laisser parler les faits.

Reprenons les points à discuter.

« Parce que, dit von Baer, sa famille s'était retirée à Montbéliard, Cuvier eut l'avantage de fréquenter un collège allemand... »

Von Baer adopte dans la première partie de cette phrase une erreur suggérée à Cuvier et qu'il répète dans les notes au crayon qu'il a rédigées en vue de celui qui prononcerait son éloge académique.

Voici comment Cuvier s'exprime : « Ma famille est originaire d'un village du Jura qui porte encore notre nom. Elle s'établit à l'époque de la Réformation dans la petite principauté de Montbéliard. »

Que la famille de Cuvier soit venue dans le pays de Montbéliard du village jurassien qui s'appelle encore Cuvier, c'est possible. Mais c'est une pure supposition et aucun texte jusqu'à présent rencontré ne le prouve. En tous cas, ce ne fut pas à l'époque de la Réformation puisqu'il y avait déjà un Cuvier à Montbéliard en

1511, donc longtemps avant la Réformation qui ne fut établie à Montbéliard qu'en l'année 1538 : Cuvier ne fait donc que répéter une de ces légendes de famille bien dures à déraciner. Il en circule de semblables dans le pays de Montbéliard sur l'origine des familles Duvernoy et Ferrand et elles sont entièrement fausses.

Pour nous, comme pour M. Charles Mathiot qui a étudié avec beaucoup de soin et de compétence la généalogie des Cuvier, cette famille est purement et essentiellement Montbéliardaise depuis des siècles. Il ne s'agit pas ici de patriotisme local. Notre opinion est uniquement basée sur des consultations d'archives.

Mais qu'est-ce que c'est que la principauté de Montbéliard? Un pays allemand? Consultons les faits avant de conclure. Le comté de Montbéliard fut pendant des siècles un pays bourguignon, possédé par des comtes des maisons de Montfaucon. On n'y a jamais parlé allemand. Le patois lui-même est un reste de l'ancienne langue romane. Ce qui est vrai, c'est qu'en 1397, la très jeune comtesse Henriette épousa le comte Ébérard de Wurtemberg. Depuis cette date, la petite chaloupe montbéliardaise fut attachée administrativement à la petite frégate wurtembergeoise et cela dura jusqu'en 1793. Cela ne fut pas un malheur pour la modeste principauté; ses princes, assez et parfois très pauvres, durent concéder aux habitants, leur vendre plutôt des franchises étendues qui en firent des gens relativement plus libres qu'ailleurs. Elle échappa ainsi de même au régime de l'inquisition, ce qui accentua la liberté relative des habitants. Les princes furent parfois excellents. Il faut convenir, en tous cas, qu'ils ne cherchèrent pas à germaniser le pays. Les fonctionnaires étaient surtout recrutés sur place. Ils devaient apprendre l'allemand, comme les princes apprenaient le français; mais tous les actes officiels étaient rédigés en français ou traduits en français pour le gros de la population qui continua toujours à parler le français ou son patois roman. Dans ces conditions, le bon collège de Montbéliard appelé gymnase, pouvait parfois bénéficier des bonnes méthodes pédagogiques allemandes mais ne fut à aucune époque un « collège allemand » comme le prétend von Baer par défaut d'information.

Cela est si vrai que Cuvier lui-même, contrairement à ce qu'affirme encore von Baer, ne savait pas l'allemand quand, à 14 ans et demi, il partit pour Stuttgart comme boursier à l'École Caroline. Nous avons ici son propre témoignage. Dans les notes dont il est parlé plus haut il raconte que la femme du prince Frédéric-Eugène, nièce de Frédéric II, parla de lui au duc régnant, Charles-Eugène, lors d'une visite de ce prince à son frère qui séjournait à Montbéliard en qualité de Stathouder de la principauté. « Aussitôt, rapporte Cuvier, le duc m'accorda une place gratuite dans son Académie de Stuttgart. Apprendre cette nomination et m'embarquer

à sa suite dans la voiture de son chambellan ne fut que l'affaire d'une heure. C'est ainsi que je quittai Montbéliard à quatorze ans et demi, sans me faire la moindre idée de l'établissement où l'on me conduisait. Je songe encore avec une sorte d'effroi à ce voyage que je fis dans une petite voiture, entre le chambellan et le secrétaire du duc que je gênais beaucoup, parce qu'il y avait à peine de la place pour eux, et que, pendant toute la route, ils ne se parlèrent qu'en allemand, *dont je n'entendais pas un mot...* »

Or Cuvier avait été le plus brillant élève de ce collège prétendu allemand, et où il n'avait, à son dire, pas appris un seul mot de cette langue.

D'ailleurs, il fut examiné à son arrivée pour savoir dans quelle classe le placer. Ses examinateurs constatèrent qu'il possédait « des notions justes et proportionnées à son âge des principes du christianisme; de bonnes connaissances en histoire générale et en géographie; des notions solides de la logique, de l'arithmétique et de la géométrie; de l'habileté dans le thème et la version latine et dans la lecture du nouveau Testament grec, mais qu'il n'avait pas encore aucune connaissance de la langue allemande, ni d'aucune langue vivante que sa *langue maternelle* ».

La cause est donc entendue, le jeune Cuvier est un « montbéliardais » dont la langue maternelle est le français.

Mais quelles étaient les relations de ces montbéliardais avec leurs princes allemands? Elles n'étaient généralement pas mauvaises. Dans le cours des siècles, il y avait eu des luttes entre tel ou tel prince plus ou moins autoritaire et les bourgeois qui tenaient à leurs franchises, mais jusqu'à Léopold Ébérard qui les refroidit singulièrement, ils aimaient leurs princes dont le dernier fut un des meilleurs et qui, comme Louis XVI, paya pour les autres.

Ils se sentaient avant tout « montbéliardais ». Un exemple. Dès le XVI[e] siècle, les pasteurs devaient aller faire leurs études à l'Université de Tubingue. Ils en rapportaient d'ordinaire une culture solide, la connaissance de l'allemand et de bons souvenirs. Mais, là même ils n'entendaient pas être confondus avec les Allemands, ils réclamaient leur « poêle » spécial et on les appelait « les montbéliards ».

Mais venons-en à Cuvier lui-même et à ses sentiments.

Georges Cuvier a pour père un officier qui a passé toute sa vie à combattre pour la France dans le régiment suisse de Waldner. Sa mère a une sœur mariée en Alsace et française par conséquent, qui, femme du pasteur d'Obenheim, aura la joie de voir son fils devenir le général Comte Walther, l'un des officiers généraux préférés de Napoléon I[er]. Le parrain de Cuvier est l'ancien chef de son père, le comte de Waldner, officier général français. Cuvier par ses premières études a eu l'esprit sans cesse tourné vers la

France dont la langue est sa langue maternelle. Ensuite, il a passé quatre ans à Stuttgart à l'École Caroline. Il y a profité, il y a appris l'allemand, il y a vu mettre en pratique de bonnes méthodes d'éducation. Il y a puisé les idées qu'il tentera plus tard d'introduire en France. Il s'est toujours montré reconnaissant pour le prince qui avait été le protecteur de sa jeunesse. Il n'a jamais oublié ses amis de jeunesse, ni ses maîtres d'alors. Son esprit a trop d'élévation pour se plaire à l'ingratitude. Quand il arrive en France comme précepteur en Normandie, en 1788, il est en plein dans les idées généreuses de la jeunesse; il est, comme son ancien camarade Schiller, comme son ami de Stuttgart, Pfaff, épris de la liberté. Il en suit avec passion les progrès en France. Il est du côté de la Révolution. Il en parle d'abord comme un témoin étranger. Quand il parle de Louis XVI dans ses premières lettres, il dit : le roi de France. Puis, il s'identifie aux Français avant même d'être devenu français officiel par l'annexion de Montbéliard à la France en 1793. Dès lors il dit « notre roi ». Son ami Pfaff constate d'ailleurs loyalement cette évolution : « Il est facile de voir, dit-il, que Cuvier, dans ses premières lettres, se montre très allemand; mais peu à peu il s'identifie avec ses véritables compatriotes. » Personne n'en doute plus parmi ceux qui sont informés, parmi ses amis. En 1801, le naturaliste hollandais A. G. Camper lui écrit : « Votre patrie, cette grande république »... etc. Cette patrie, par la culture fondamentale de Cuvier, par ses relations de famille, par son libre choix et, dès 1793, par l'annexion de son pays, acceptée d'enthousiasme par la majorité des habitants, c'est la France. C'est elle qu'il a voulu servir, qu'il a servie avec éclat, devant un immense public mondial. Mais cela ne l'a jamais incliné à méconnaître ce qu'il devait à l'Allemagne et à ce qu'il y avait appris, ni aux autres peuples qu'il apprenait à connaître par ses voyages ou par leurs savants. Personne n'a été plus libre que lui d'un nationalisme étroit et injuste. Lorsque quelque chose de bon vient du dehors, une découverte, une nouvelle conquête de la science ou de l'esprit, il la souligne avec le même empressement qu'une découverte proprement française. Ce naturaliste possède à un haut degré l'esprit historique, la notion de filiation de lien du passé au présent; qu'il s'agisse d'Allemands comme Kielmeyer, Hermann, ou Pallas, d'Anglais comme Priestley, Cavendish ou Davy, il leur fera la même bonne mesure d'admiration motivée qu'il accordera aux Français comme Daubenton, Fourcroy, Parmentier ou Berthollet. Et en cela encore il se montre un vrai bon Français. C'est en ce sens qu'il faut comprendre son principe : « Les sciences sont cosmopolites. »

BIBLIOGRAPHIE

Cf. E.-L. TROUESSART, *Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire d'après les Naturalistes allemands.* Paris, Mercure de France, 1909.

La partie relative à la nationalité de Cuvier a été reproduite dans les *Mémoires de la Société d'Émulation de Montbéliard*, 1909.

Lettres de Georges Cuvier à C.-M. Pfaff, 1788-1792, *sur l'histoire naturelle, la politique et la littérature*, traduites de l'allemand par Louis MARCHANT, Dr en Médecine, Paris, Victor Masson, 1858.

Répertoire succinct des Musées publics régionaux à collections d'Histoire naturelle de l'Académie de Clermont-Ferrand,

par M. Louis Roule.

L'Académie de Clermont-Ferrand possède, sur son territoire, 7 Musées publics contenant des collections scientifiques d'histoire naturelle.

Ces Musées sont ainsi répartis par départements :

Puy-de-Dôme : Clermont-Ferrand.

Allier : Moulins.

Cantal : Aurillac.

Corrèze : Tulle, Brive.

Creuse : Guéret.

Haute-Loire : Le Puy.

Parmi ces établissements, les Musées scientifiques spécialisés sont au nombre de deux : Clermont-Ferrand et Aurillac. Les Musées mixtes, archéologiques-artistiques-scientifiques, sont au nombre de cinq : Moulins, Tulle, Brive, Guéret, Le Puy.

Clermont-Ferrand.

Muséum municipal, habituellement dit Musée Lecoq, du nom de son fondateur (1802-1871) qui fut Professeur à l'Université. Il occupe une bâtisse de simple apparence, située en contre-bas du Musée artistique et de la Bibliothèque municipale, non loin du Jardin Lecoq et des Facultés.

Collections caractéristiques : Géologie et Minéralogie du Plateau Central.

L'ensemble des collections occupe deux étages. Le vestibule d'entrée contient le buste de Lecoq.

Zoologie. — Quelques Mammifères et diverses pièces d'ostéologie. Série ornithologique générale et locale. Reptiles et Poissons régionaux conservés en bocal. Importante collection conchyliologique (Bruguière, Lamotte) générale et locale, dont nombre d'échantillons ont été déterminés par Bruguière. Quelques Échinodermes et Coraux.

Botanique. — Herbiers importants, généraux et locaux.

Géologie. — Collection surtout régionale : Plantes et Poissons du houiller; fossiles du tertiaire inférieur de la Limagne; Flore fossile de Gergovie; Flore des cinérites. Plan en relief.

Minéralogie. — Riche collection (Lecoq, Jullien, Gautier) locale, consacrée à l'Auvergne, et comprenant de très nombreux échantillons bien classés. Double présentation : série méthodique par espèces, et série géographique par communes.

Importante bibliothèque d'histoire naturelle.

Personnel : Un Conservateur indemnisé et logé.

Patronage : *Société d'Histoire naturelle*, fondée en 1920, possédant, au premier étage, une salle de conférences et de réunion.

Aurillac.

Muséum municipal, habituellement dit Musée Rames, du nom de son fondateur (1832-1894). Créé après la mort de ce dernier, avec ses collections léguées à la Ville. Installé dans la Mairie, auprès de la Bibliothèque populaire. Il comprend trois salles en enfilade, dont la plus grande (la deuxième) contient le portrait de Rames.

Caractéristique : Collections surtout Cantaliennes, les plus importantes étant celles du préhistorique, avec cartes et plans en relief.

Zoologie. — Mammifères régionaux en peau; série ornithologique régionale assez nombreuse; Reptiles et Poissons régionaux en bocaux.

Botanique. — Plantes diverses sous cadres; moulages de Champignons.

Géologie, minéralogie, préhistoire. — Plantes fossiles pliocènes; vitrines de roches et de minéraux; séries documentaires du préhistorique Cantalien.

La troisième salle, dite salle Pagès-Allary, est consacrée à l'archéologie (tumuli gaulois, vestiges gallo-romains, poteries, verres, outils en métal, monnaies).

Aucun conservateur scientifique.

Moulins.

Musée départemental et municipal, fondé en 1842-1851, d'abord placé dans un local du Palais de Justice, actuellement installé, depuis 1910, dans le Pavillon de la Duchesse Anne (ancien château des Ducs de Bourbon.)

Collections de sciences naturelles disséminées dans les salles : Oiseaux du département; quelques Reptiles et Poissons; plusieurs cadres d'Insectes; petite série conchyliologique; petite série de fossiles jurassiques et crétacés de la Bourgogne; plusieurs pièces

ostéologiques du tertiaire et du quaternaire régionaux; série de plantes fossiles du permo-carbonifère de Coulandon; collection minéralogique et pétrographique du département.

La Maison Mantin, annexée au Musée comme type de riche habitation bourgeoise d'autrefois, contient, parmi ses nombreuses collections d'ameublement et d'art, plusieurs pièces d'histoire naturelle : un Renard, un Loup, et une vitrine d'échantillons variés (Oiseaux exotiques, minéraux, haches en silex).

Personnel : Un Conservateur.

Tulle.

Musée municipal, jadis situé dans l'ancienne Mairie et l'ancien Évêché, actuellement installé dans le cloître de l'ancienne abbaye attenant à la Cathédrale.

Début de collections scientifiques : Plusieurs petits Mammifères; série ornithologique surtout régionale; Poissons en bocaux; minerais de provenances diverses; silex taillés et polis provenant des gisements classiques de la Corrèze, la Vézère, la Dordogne.

Personnel : Un Conservateur bénévole.

Patronage : Société *Les Amis de Tulle.*

Brive.

Musée municipal, dit Musée Ernest Rupin du nom de son premier Conservateur. Fondé en 1878. Installé dans l'ancien hôtel du Prieuré de l'Abbaye de Bonne-Saigne. Projet de transfert à l'hôtel de la Benche, ancien séminaire désaffecté.

Les collections scientifiques sont les suivantes :

Zoologie. — Quelques Mammifères régionaux montés; série bien étiquetée d'ornithologie générale et régionale; Reptiles et Poissons régionaux en bocaux; série de conchyliologie générale et régionale (don Michaud); quelques Échinodermes.

Botanique. — Herbier régional Ernest Rupin.

Géologie, minéralogie, préhistoire. — Fossiles des gisements locaux du carbonifère et du permien; quelques ossements provenant des phosphorites du Quercy; quelques roches d'Auvergne, des Pyrénées, de la Corse; intéressante série du préhistorique régional.

Personnel : Un Conservateur artistique et archéologique; un Conservateur adjoint scientifique.

Patronage : *Société scientifique, historique, et archéologique de la Corrèze.*

Guéret.

Important musée municipal, installé depuis 1910 dans un grand édifice particulier.

Les collections de sciences naturelles, étiquetées pour la plupart, occupent trois pièces au rez-de-chaussée : une grande salle pour la Zoologie, et deux petites salles pour la géologie et la préhistoire.

Zoologie. — Mammifères divers; squelettes montés, dont un d'Hippopotame; série ornithologique générale et régionale, avec vitrine d'œufs et de nids; quelques Reptiles et Poissons exotiques montés; série de conchyliologie marine et d'eau douce; quelques échantillons, montés à sec, de Crustacés, Échinodermes, Coraux, Gorgones.

Remarquable collection de moulages coloriés des Reptiles, Batraciens, Poissons, de la faune régionale, exécutés en grandeur naturelle, vers 1845, par un régent du Collège de Guéret nommé Fournier. Les espèces sont figurées avec la plus grande fidélité. A noter surtout : Lamproie marine mâle (cordée), Lote de rivière, Saumon et Tacon, Brochet, Carpe, Tanche, Brême, Salamandre tachetée, Salamandre noire, Grenouilles, Crapauds, Lézards, Couleuvre vipérine, Couleuvre à collier.

Botanique. — Herbier de la Creuse.

Géologie, minéralogie, préhistoire. — Série de la flore houillère, provenant des gisements régionaux (Ahun, Bosmoreau, Lavaveix); géologie générale et régionale; série de minéralogie régionale (don Ch. Alluaud), avec de beaux échantillons des minerais d'étain de Pontebras; séries du paléolithique Creusois, avec pièces de diverses provenances.

Personnel : Conservateurs bénévoles.

Patronage : *Société des sciences naturelles et archéologiques de la Creuse*, fondée en 1831 ; *Société des amis du Musée.*

Le Puy.

Musée municipal, dit Musée Crozatier du nom de son fondateur. Installé dans un édifice construit grâce aux subventions données par Crozatier, achevé en 1868.

Collections de sciences naturelles placées dans deux salles du rez-de-chaussée. Les principales d'entre elles, à côté de quelques séries ornithologiques et minéralogiques, se réfèrent à la paléontologie locale, surtout aux Vertébrés fossiles des environs du Puy (dons Pichot du Mazel et Vibert), avec beaux échantillons. L'anthropologie comporte deux pièces d'importance capitale, celles de « l'Homme de Denise ».

Personnel : Un Directeur et un Conservateur bénévoles.

La Mission Zoologique franco-anglo-américaine a Madagascar,

par M. J. Delacour,
Associé du Muséum, Directeur de la Mission.

Organisée sur la proposition du Dr L. C. Sanford, Administrateur de l'American Museum de New-York, instigateur de nombreuses expéditions, et du Dr P. R. Lowe, conservateur de la collection ornithologique du Muséum de Londres, la Mission Franco-Anglo-Américaine a travaillé dans l'île du 19 avril 1929 au 7 mai 1931.

Les Muséums de Paris, Londres et New-York y prirent part et les collections réunies furent partagées entre eux par parties égales.

Comme représentant du Muséum National d'Histoire Naturelle, la direction de la Mission me fut confiée.

Je partis de France à la fin de mars 1931, accompagné de MMrs R. Archbold, J. Greenway, W. P. Lowe et A. L. Rand.

Notre but était la recherche et l'étude systématiques des Mammifères et des Oiseaux. Quelques semaines plus tard, nous étions rejoints par M. J. C. White, paléontologiste, et M. C. S. Webb, qui devait capturer des animaux vivants. Le programme de travail que je traçai comprenait l'exploration méthodique et détaillée de toutes les parties de l'île qu'il était intéressant d'étudier en raison de leur richesse faunistique ou de l'ignorance où nous étions de leur peuplement. C'est ainsi que furent visités tour à tour le centre du plateau (Ankaratra); le lac Alaotra; le Bemahra, à l'ouest; le sud-est (Vondrozo, Farafangama, Ivohibé); le sud-ouest (du lac Iotry à Ampotoka); le nord (de Maroantsetra, à l'est, jusqu'à Analava à l'ouest); l'ouest (de Majunga à Maintirano); enfin le centre-est (Fanovana et forêt Sianaka).

Je parcourus personnellement les trois premières régions; les autres furent explorées par M. Rand, avec l'aide, tout d'abord de MM. Greenway et Archbold, puis de M. P. du Mont, qui vint les remplacer. En outre, M. Decary, qui arriva en 1930 et me suppléa après mon départ comme chef de la mission, parcourut la région de Majunga à Maintirano.

Les résultats ornithologiques et mammalogiques furent excel-

lents Les grandes séries que nous avons ramenées permettent de jeter un jour nouveau sur cette partie de la faune malgache et de résoudre définitivement des questions de distribution et de variations géographiques. Jusqu'ici, en effet, on ne possédait qu'une documentation fragmentaire et souvent isolée, tout à fait insuffisante. Parmi les oiseaux, que j'ai personnellement étudiés, nous avons découvert treize formes nouvelles, dont un genre particulier, et obtenu de nombreux exemplaires d'espèces considérées jusqu'alors comme très rares. Leur étude a paru dans « l'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie », années 1930, 1931 et 1932.

Le reste du matériel rapporté est étudié par les spécialistes des différents pays intéressés dans la mission.

Je désire remercier ici le Directeur et l'Assemblée des Professeurs du Muséum, qui ont bien voulu me charger de les représenter à Madagascar; MMrs Sanford, Lowe et Bourdelle, qui m'ont aidé à organiser l'expédition; nos collaborateurs, MMrs Archbold, Decary, Greenway, Lowe et Rand, ce dernier en particulier, car son courage, sa compétence et son zèle peu communs ont été les éléments les plus sûrs du succès de l'entreprise. Je lui en témoigne ici ma profonde satisfaction et ma reconnaissance.

Il me reste encore à exprimer notre gratitude à M. R. Archbold, qui, non content de fournir comme mammalogiste un travail personnel considérable en campagne, a bien voulu prendre à sa charge la plus grande partie des frais de l'expédition; à M. A. S. Vernay, qui y contribua aussi très généreusement; à la Compagnie des Messageries maritimes, qui nous accorda de grosses réductions sur le prix des passages et des transports, et au Gouvernement de Madagascar, dont l'aide nous fut précieuse de toutes sortes de façons.

* * *

Je donne ci-après un état récapitulatif des collections de Mammifères et d'Oiseaux qui ont fait l'objet principal des recherches de la mission. Cet état fait ressortir l'existence d'au moins douze mille spécimens d'oiseaux représentant 232 espèces et sous-espèces, dont treize nouvelles, et d'un millier de Mammifères représentant environ cinquante espèces. D'autre part, une importante collection de Lémuriens et d'Oiseaux vivants de Madagascar est venue enrichir la Ménagerie du Jardin des Plantes.

I

OISEAUX [1]

Podiceps rufolavatus	15	
— *pelzelni*	45	
Larus dominicanus	7	
— *cirrocephalus*	11	
Hydroprocne caspia	2	P. 1 L. 1
Chlidonias leucopareia sclateri	12	
— **leucoptera**	1	
Sterna hirundo	17	
— *bengalensis par*	20	
— *anœthetus antarctica*	2	P. 1 N. Y 1.
— *dougalli arideensis*	12	
— *bergii bergii*	18	
— *albifrons saundersi*	11	
Phalacrocorax africanus pictilis	26	
Anhinga vulsini	24	
Fregata ariel iredalei	2	P. 1 N. Y. 1
Ardea purpurea madagascariensis	36	
— *cirenea johannæ*	16	
— *humbloti*	13	
Egretta alba melanorhyncha	10	
— *dimorpha*	63	
Melanophoyx ardesiaca	13	
Bubulcus ibis ibis	21	
Ardeola idæ	00	
— *ralloides*	00	
Nycticorax n. nycticorax	9	
Butorides striatus rutenbergi	00	
Ixobrychus minutus podiceps	11	
Scopus umbretta bannermani	13	
Platalea alba	6	
Plegadis f. falcinellus	15	
Threskiornis æthiopica bernieri	13	
Lophotibis cr. cristata	48	
— *c. urschi*	12	

[1] Les noms en caractères gras désignent les espèces nouvelles et celles qui ont été trouvées pour la première fois à Madagascar.

Phœnicopterus ruber antiquorum	1	P.
Phœniconaias minor	7	
Sarkidiornis malanotos	6	
Nettapus auritus	29	
Dendrocygna viduata	24	
— *fulva*	9	
Anas melleri	24	
— *erythrorhynca*	29	
— *bernieri*	2	L. 1 N. Y. 1
— *punctata*	39	
Nyroca innotata	27	
Thalassornis leuconota insularis	30	
Glareola ocularis	19	
Numenius a. orientalis	4	
— *p. phœopus*	8	
Xenus cinereus	5	
Tringa hypoleucos	17	
— *nebularia*	7	
Erolia testacea	15	
Crocethia alba	13	
Capella macrodactyla	50	
Rostratula bengalensis	12	
Arenaria i. interpres	18	
Squatarola s. squatarola	5	
Charadrius hiaticula tundrœ	10	
— *marginatus tenellus*	42	
— *pecuarius pecuarius*	24	
— *thoracicus*	3	
— *tricollaris bifrontatus*	36	
— *leschenaultii*	16	
Himantopus h. himantopus	22	
Dromas ardeola	13	
Aclophilornis albinucha	42	
Canirallus kioloides	70	
Dryolimnas cuvieri cuvieri	55	
Rallus madagascariensis	65	
Porzana pusilla obscura	12	
— *olivieri*	7	
Sarothrura insularis	51	
— *watersi*	10	P. 3 L. 4 N. Y. 3
Gallinula chloropus pyrrhorhoa	72	
Porphyrula alleni	18	

Porphyrio madagascariensis	28	
Fulica cristata	10	
Mesœnas variegata	3	
— *unicolor*	6	
Monias benschi	48	
Turnix nigricollis	139	
Margaroperdix madagascariensis	62	
Coturnix Delagorguei	17	
— *c. africana*	1	P.
Numida mitrata	32	
Eremialector personatus	32	
Alectrœnas madagascariensis	56	
Vinago australis	63	
Streptopelia p. picturata	86	
Oena capensis aliena	63	
Falco peregrinus radama	4	P. 1 L. 1 N. Y. 2
— *eleonorae*	1	P.
— *concolor*	50	
— *newtoni*	69	
— *zoniventris*	13	
Aviceda madagascariensis	21	
Machœramphus andersoni	4	P. 1 L. 1 N. Y. 2
Milvus migrans parasitus	9	
Eutriorchus astur	2	P. 1 N. Y. 1
Haliaetus vociferoides	27	
Buteo brachypterus	69	
Astur henstii	3	
Astur francesii	117	
Accipiter madagascariensis	11	
Gymnogenys radiatus	34	
Circus maillardi macroscelis	13	
Asio madagascariensis	8	
— *capensis hova*	13	
Otus rutilus	43	
Ninox superciliaris	27	
Tyto alba affinis	13	
Coracopsis v. vasa	24	
— *vasa drouhardi*	45	
— *nigra nigra*	66	
— *nigra libs*	35	

Schetba r. occidentalis	44
Vanga c. curvirostris	167
Oriolia bernieri	9
Vanga curvirostris cetera	11
Xenopirostris xenopirostris	14
— *polleni*	1 Paris
Euryceros prevosti	43
Falculea palliata	121
Hypositta corallirostris	44
Cinnyris n. notatus	128
— *s. souimanga*	184
— *s. apolis*	34
Neodrepanis coruscans	75
Zosterops maderaspatanus	224
Motacilla flaviventris	74
Mirafra hova	123
Nelicurvius nelicourvi	146
Foudia madagascariensis	165
— *omissa*	85
— *s. sakatava*	27
— **s. minor**	77
Spermestes nana	98
Hartlaubius auratus	136
Acridotheres tristis	2
Corvus albus	15

II

MAMMIFÈRES

Lémuriens.

Indris brevicaudatus	16
Hapalemur griseus	25
Lemur variegatus	8
— *ruber*	9
Avahis laniger	9
Lemur rubriventris	21
Lemur nigrifrons	18
— *catta*	30
— *sp*	17
— *coronatus*	39
Chirogale major	6

Chirogale medius	9
— *furcifer*	12
— *coquereli*	5
— *murinus*	43
Lemur albifrons	36
Lepilemur ruficaudatus	36
— *mustelinus*	4
Lemur macaco	8
— *nigerrimus*	10
Propithecus Verreauxii	18
— *deckenii*	30
Propithecus diadema	3
— *sericeus*	6

CHIROPTÈRES.

Pteropus rufus	22
Eidolon dupreanus	34

INSECTIVORES.

Centetes	75
Hemicentetes	54
Ericulus setosus	53
Microgale thomasi	3
— *cowani*	6
Oryzoryctes gracilis	1
— *tetradactylus*	1
Nesogale dobsoni	52
— *talazaci*	21

CARNIVORES.

Viverra schlegeli	28
Galidia elegans	32
— *concolor*	9
Cryptoprocta ferox	6
Fossa daubentoni	13
Eupleres goudoti	9

ONGULÉS.

Potamochœrus lœvitus	13

RONGEURS.

Brachytarsomys albicauda	9
Mus spec	3
Brachyuromys betsileonensis	4
Eliurus majori	3
— *tanala*	1
Mus decumanus	11
— *musculus*	3
Nesomys rufus	34

A propos des Noctules de France,

par M. P. Rode.

Nyctalus noctula Schreber est un Chiroptère à très vaste répartition géographique : on le trouve dans toute l'Europe et l'Asie.

L'espèce a été décrite par Schreber en 1774 sous le nom de *Vespertilio noctula,* mais Daubenton, le premier, l'avait signalée sous le nom de Noctule en 1759.

En 1869, Fatio ayant trouvé en Suisse quelques spécimens dont les dimensions paraissaient plus considérables que celles qui se rapportaient à *Nyctalus noctula* en avait fait une variété : « *maxima* » et cette variété a été depuis transformée en espèce par certains auteurs : (Miller, 1900) sous le nom de *Nyctalus maximus* Fatio. Dans son Catalogue des Mammifères d'Europe (1910), Trouessart ([13]) cite cette espèce. *Nyctalus noctula* mesure 75 millimètres (tête + corps). La queue a 50 millimètres et la dimension de l'avant-bras est de 45 millimètres.

Nyctalus maximus aurait 92 millimètres de longueur; la queue, 58 millimètres et l'avant-bras 64 à 68 millimètres (le chiffre donné par Fatio ([1]) est de 65 millimètres.

Quelle est la valeur de cette espèce créée d'après l'examen de quelques individus — ceux de Suisse cités par Fatio — et quelques autres provenant d'Italie, indiqués par Miller?

Dans une note récente, parue au *Bulletin du Muséum,* H. Heim de Balsac ([7]) pense que la dénomination spécifique de « *maximus* » doit s'appliquer à trois Noctules conservées en alcool, dans les collections du laboratoire de Mammalogie et étiquetées *Nyctalus noctula.* Ces trois Chauves-souris proviennent de France. Doit-on étendre l'espèce « *maximus* », si espèce il y a, à la faune française?

En dehors de la taille sur quels caractères peut-on établir les différences entre les deux espèces?

Miller ([9] p. 244) concède qu' « en dehors de leur taille notablement plus grande, d'où il s'ensuit, par conséquent, une forme « plus robuste, il semble n'y avoir aucun caractère par lequel « *N. maximus* puisse être distinguée de *N. noctula* ».

Miller ajoute cependant les caractères suivants :

La fourrure : « Sur la face inférieure de l'aile la zone garnie de

« poils apparaît mieux définie que chez *N. noctula.* Pas de diffé-
« rence de coloration. »

« Le crâne et les dents ressemblent tant à ceux de *N. noctula* « qu'ils en diffèrent seulement par leur plus grande taille. »

« La partie postérieure de l'occiput est cependant plus élevée « au-dessus de la base du crâne, chez la petite espèce, de telle sorte « que le bord inférieur du condyle est au niveau du foramen anté- « orbital et de l'alvéole de la canine au lieu d'être distinctement « au-dessous.

« En corrélation avec ce caractère existe un soulèvement plus « net de la région lambdale au-dessus du niveau de la portion anté- « rieure de la cage thoracique et la région occipitale est moins hori- « zontalement tronquée (?). Le palais semble plus concave, longitu- « dinalement, que dans les autres petites espèces européennes. »

Ces différences, comme on le voit sont bien légères et bien peu précises : elles ne nous semblent pas justifier d'emblée, sans examen approfondi, l'assimilation des trois Nyctales de grande taille conservées dans nos collections à l'espèce « *maximus* ». Il n'est pas certain que Trouessart ait commis une erreur ou un oubli en laissant l'étiquette « *noctula* » à ces trois exemplaires. A la suite de Miller (1900) il a simplement signalé dans son ouvrage sur les Mammifères d'Europe la nouvelle espèce mais il l'interprète, en mentionnant les exemplaires de Suisse, comme « une forme locale » (page 13-19).

Les exemplaires de Mammifères de la Collection Rollinat, arrivés tout récemment au Muséum, et que nous avons pu examiner depuis la parution de la note de M. Heim de Balsac, contiennent précisément un lot de Noctules fort intéressantes et provenant toutes d'une même région de France (Argenton-sur-Creuse). L'une (n° 12, du tableau I) est étiquetée par Rollinat lui-même : var. *maxima.* Il conservait donc la dénomination de Fatio.

En comparant ces Noctules aux exemplaires que nous possédions déjà y compris ceux de grande taille, nous nous sommes trouvé en présence d'une remarquable série comprenant toutes les dimensions depuis les formes minima, c'est-à-dire correspondant aux tailles indiquées pour *Nyctalus noctula* et les formes géantes *Nyctalus maximus.*

Nous avons résumé dans un premier tableau (tableau I) les dimensions de treize Noctules de France dont la plupart proviennent de la même région : Collection Mazet (Creuse) et Collection Rollinat (Indre).

Ces chiffres montrent clairement qu'il n'y a pas deux séries de formes mais une seule série de formes diverses s'étageant entre 45 millimètres de longueur d'avant-bras et 66 millimètres ou plus.

Dans un deuxième tableau (tableau II) nous avons présenté les

I. — Dimensions du corps.

Nos	Longueur de l'avant-bras	Longueur totale du corps	Longueur de la queue	Envergure des ailes	Collections	Provenance
1	45	91	29	270	sur planchette	Coll. Rollinat. Argenton-sur-Creuse.
2	49				squelette	Coll. Mammal. Paris Bois Boulogne.
3	52	106	36	302	sur planchette	Coll. Rollinat.
4	53	120	39	303	»	»
5	54	122	40		en alcool	Coll. Mammal. Nîmes, 1848.
6	55	124	40		»	Coll. Mammal. Creuse, 1896.
7	55	125	40		»	Coll. Rollinat.
8	55	127	42	336	sur planchette	»
9	56				squelette	Coll. Anatomie comparée.
10	60	135	48	335	en alcool	Coll. Mammal. Creuse 1896 (2431).
11	64	138	50		»	» 1896 (2430).
12	65	138	50	360 (?)	sur planchette	Coll. Rollinat.
13	66	140	52	360 (?)	en alcool	Coll. Mammal. Creuse 1896 (2432).

II. — Mesures des cranes.

	LONGUEUR totale	LARGEUR au niveau de l'arcade zygomatique	CONTRACTION du crâne Rétrécissement postorbitaire au niveau de l'orbite	LONGUEUR de la mandibule	HAUTEUR du crâne	LONGUEUR de la suture temporale
A. Mesures de Miller (Mammifères d'Europe, p. 250).						
Nyctalus maximus..	22 à 22,8	14,6 à 15,6	5,6 à 6	17,4 à 17,8		
Nyctalus noctula....	17,6 à 19,4	12,2 à 13,4	4,8 à 5,4	13,6 à 14,6		
B. Mesures prises sur les Noctules du Tableau I.						
2	18	13	5	14,1	9	8,9
7	19	13,5	5,1	14,5	9,5	9
9	20	13,6	5,6	15	10,2	9,5
10	21,5	15	6	16,7	11	10,8
13	22,5	16	6,2	17,5	14,4	11

dimensions de 5 crânes, dont la longueur totale va de 18 millimètres à 22mm,5, en comparant nos chiffres à ceux donnés par Miller.

Si nous reprenons les différences invoquées par Miller pour la justification de l'espèce *maximus*, à savoir la hauteur de la région occipitale plus grande proportionnellement chez la petite espèce que chez la grande, nous constatons que cette hauteur est en rapport direct avec l'accroissement de taille. C'est pour cette raison que nous avons ajouté à notre série de mesures cette dimension de la hauteur de la région occipitale au-dessus de la base du crâne, dont Miller parle bien dans sa description mais sans citer de chiffres.

Nous avons également ajouté à nos mesures celle de la longueur de la suture des temporaux, très bien marquée chez les Noctules, rectiligne, facile à mesurer et qui constitue un caractère intéressant à utiliser.

Ces preuves matérielles démontrent suffisamment qu'il n'est pas nécessaire, dans l'état actuel de nos connaissances, d'appliquer aux Noctules de grande taille de France la dénomination d'espèce « *maximus* ».

Nous ne contestons pas cependant qu'il soit nécessaire, chez une espèce à très vaste répartition géographique telle que *Nyctalus noctula*, de créer des sous-espèces géographiques. C'est ainsi que deux auteurs russes ([10]) (dont nous n'avons malheureusement pas pu nous procurer le travail) ont fait une sous-espèce particulière : *Nyctalus noctula princeps* pour certaines Noctules de la province de Woronesh.

Mais il n'était peut-être pas indispensable de transformer la variété décrite par Fatio en espèce. On a certainement dépassé l'intention de l'auteur sans apporter les preuves nécessaires à la justification de la nouvelle espèce.

En ce qui concerne la Faune des Chiroptères de France, il nous paraît plus prudent de conserver aux Noctules le nom spécifique de *Nyctalus noctula* Schreber en faisant simplement la correction suivante aux chiffres indiqués jusqu'ici dans les caractères de cette espèce :

Longueur de l'avant-bras : 45 millimètres à 68 millimètres.
Longueur totale du corps : 90 millimètres à 140 millimètres.
Longueur de la queue : 28 à 52 millimètres.

BIBLIOGRAPHIE

1. Andersen (K.). — On four little-known names of Chiropteran genera. *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, 1908, I, p. 431-435.
2. Blandford (W.-T.). — The fauna of British India (Mammalia), London, 1888, 91.
3. Cabrera. — Fauna iberica. Mammiferos, Madrid, 1914.
4. Cavazza (F.). — Ricerche intorno al Chirottero descritto da Mina Palumbo come *V. noctula* var. *sicula*. *Boll. della Soc. Zool. Ital.* Vol. XII S. II Fasc. IX-XII, 1911.
5. Dobson (G.-E.). — Catalogue of the Chiroptera in the collection of the British Museum, Londres, 1878.
6. Fatio (V.). — Faune des Vertébrés de la Suisse. Vol I. Mammifères. Genève, 1869.
7. Heim de Balsac (H.). — Un Chéiroptère nouveau pour la faune française : *Nyctalus maximus* (Fatio) représenté dans les collections du Muséum. *Bull. Mus.*, 1932, 2e série, T. IV, n° 2.
8. Miller (G.-S.). — The systematic name of the large Noctule bat of Europe. *Proc. Biol. Soc. London*, Vol. XIII, 1900.
9. Miller (G.-S.). — Catalogue of the Mammals of Western Europe, Londres, 1912.
10. Ognev (Si) and Worobiev (K.-A.). — The fauna of the terrestrial vertebrates of the government of Woronesh. Moskva, 1923.
11. Temminck (C.-G.). — Monographies de Mammalogie. Leiden, 1835 à 1841.
12. Trouessart (E.). — Catalogus Mammalium, 1899.
13. Trouessart (E.). — Faune des Mammifères d'Europe, 1910.
14. Wettstein (O.). — Beiträge zur wirbeltierfauna der Kroatishen gebirge. *Ann. Naturh. Mus. Wien*, 1928.

Contribution a l'étude des Oiseaux de l'Ecuador,

par M. J. Berlioz.

La faune avienne de l'Ecuador est, comme l'on sait, l'une des plus riches du monde. Aussi, bien qu'elle commence à être assez connue, — Chapman en a donné en 1926 une excellente mise au point : « The Distribution of Bird-life in Ecuador » (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. LV), — certaines parties du pays, restées jusqu'à maintenant d'un accès difficile, n'en récèlent pas moins encore sûrement bon nombre d'objets dignes de recherches, et l'on doit aux patientes investigations des naturalistes de Quito, MM. Olalla, une connaissance de plus en plus approfondie de leurs ressources.

Les collections, réunies par les soins de ces derniers et qui font l'objet de cette étude, proviennent de deux régions parfaitement distinctes, restées en dehors des points visités par la mission américaine de Chapman : l'une, située dans la province occidentale de Los Rios, appartient à la zone tropicale semi-aride de la côte du Pacifique; l'autre, sur le versant oriental de la Cordillère des Andes, comporte surtout les hautes vallées du Rio Pastaza et de son affluent le Rio Bobonaza, dans la zone tropicale humide de l'Ecuador amazonien. Quoique distantes l'une de l'autre à peine de 200 kilomètres à vol d'oiseau, ces deux régions diffèrent complètement sous le rapport de la végétation et de la faune : le double et puissant soulèvement des Cordillères semble vraiment y former une barrière difficilement franchissable, même pour des animaux aux déplacements aussi aisés que les Oiseaux, et on peut remarquer une disjonction complète entre les types de l'ouest et ceux de l'est, disjonction qui se manifeste par des différences raciales, spécifiques, et même génériques, accentuées. Aussi, pour bien marquer cette différenciation, il nous semble préférable de donner séparément les études de ces deux collections.

I. — Oiseaux de l'Occident.

Cette collection a été réunie dans les parties basses de la province de Los Rios (située à l'ouest de la Chaîne montagneuse du Chimborazo), et en particulier à l'« Isla Silva » et La Palma, sur le Rio

Babahoyo, aux confins de la zone tropicale aride caractéristique de la côte du Pacifique, en septembre et au début d'octobre 1931. Ainsi que le mentionne Chapman en son ouvrage, cette région, couverte de marécages, malgré le climat très sec, et arrosée par un réseau de vastes cours d'eau, qui vont se perdre dans les estuaires du golfe de Guayaquil, appartient au système hydrographique et biologique de ce dernier, et la présence d'Oiseaux essentiellement marins, comme le *Pelecanus occidentalis* et le *Larus modestus*, semblent indiquer sûrement que l'influence de la mer se fait sentir, vers l'intérieur, jusque dans ces parages. L'avifaune terrestre en est très particulière, et la plupart des espèces ne se retrouvent pas, en Ecuador, de l'autre côté de la Chaîne des Andes.

Lariformes.

Larus modestus Tsch., ♂ et ♀ imm............. Isla Silva.

Espèce propre à la côte méridionale du Pacifique et remontant au nord jusqu'en Ecuador, où Chapman la mentionne pour la première fois (*l. c.*) et où elle est encore mal connue. Ces deux spécimens sont en plumage presque uniformément gris fuligineux, à peine éclairci sur le devant de la face.

Stéganopodes.

Phalacrocorax olivaceus olivaceus (Humb.), ♀ imm... Isla Silva.

Pelecanus occidentalis (L.), ♂ et ♀ imm.......... Isla Silva.

Ces deux spécimens sont en plumage gris brun presque uniforme.

Ardéiformes.

Florida cœrulea (L.), trois ♂ ad................ Isla Silva.

Deux de ces spécimens sont en plumage gris, le troisième en livrée presque entièrement blanc pur.

Butorides striata (L.), deux ♀ ad.............. Isla Silva.

Charadriiformes.

Himantopus mexicanus (Mull.), ♂ et ♀ ad...... Isla Silva.

Jacana jacana scapularis Chapm., deux ♀ ad., ♂ et ♀ juv. Isla Silva.

Les caractères distinctifs de cet Oiseau, propre à l'ouest de l'Ecuador, ont été bien indiqués par Chapman : couleur noire de l'adulte plus étendue sur le manteau et les scapulaires, couleur marron du dos d'un ton plus fauve et plus clair, rémiges les plus externes graduellement décolorées sans toutefois atteindre au blanc pur et bordées étroitement de noir profond (cette bordure

plus grisâtre et plus diffuse chez les autres *J. jacana*). Ces caractères ne nous paraissent pas toutefois d'ordre spécifique : le *J. j. scapularis* représente très étroitement le *J. j. jacana* typique de l'Amérique orientale, dont certains spécimens d'Argentine sont tout à fait de mêmes proportions, et la race septentrionale plus petite, *J. j. intermedia* (Scl.), de Colombie et du Vénézuéla. Le *J. nigra* (Gm.) lui-même n'est sans doute qu'un représentant mélanique du même type d'Oiseau en Amérique centrale.

Columbiformes.

Chamœpelia Buckleyi Scl. et Salv., deux ♂ ad.
Isla Silva et Rio San Antonio.

Falconiformes.

Heterospizias meridionalis (Lath.), deux ♂ imm., deux ♂ juv.
Isla Silva et La Palma.

Cet Oiseau présente des phases de coloration très sensibles selon l'âge : deux de ces spécimens, probablement jeunes, ont le plumage en grande partie brun foncé, avec les ailes marquées de roux; deux autres, plus âgés, ont le dessous du corps roux régulièrement marqué de fines raies transversales noirâtres.

Rupornis magnirostris (Gm.), ♂ ad........... Rio San José.

Strigiformes.

Glaucidium brasilianum brasilianum (Gm.), ♂ et ♀ ad.
La Palma et Isla Silva.

Les deux phases de coloration que présente cette espèce lui octroient deux aspects nettement différents : la ♀ (en septembre 1931) possède le plumage typique de la phase rousse; le ♂ (en octobre 1932) présente plutôt une livrée transitionnelle entre la phase rousse et la phase brune. On est encore perplexe sur la cause de ces changements chez les Strigidés : la saison y intervient-elle ou non?

Speotyto cunicularia (Mol.) subsp? ♂ et ♀ ad. Cerro de Navas.

Faute de matériel de comparaison, il est difficile d'affirmer à laquelle des sous-espèces écuadoriennes de cet Oiseau signalées par Chapman appartiennent ces spécimens.

Psittaciformes.

Brotogeris pyrrhopterus (Lath.), ♂ et ♀ ad....... Isla Silva.

Forpus cœlestis (Less.), ♂ et ♀ ad .... La Palma.

(Deux espèces tout à fait caractéristiques de cette région occidentale de l'Ecuador).

Cuculiformes.

Tapera nœvia excellens (Scl.), ♂ ad. et ♂ imm.
Isla Silva et Rio San Antonio.

Crotophaga sulcirostris Sw., ♂ et ♀ ad. . . . . Isla Silva.

Piciformes. — Picidés.

Chloronerpes rubiginosus? rubripileus Salv. et Fest., ♂ imm. et ♀ ad. . . . . Isla Silva et Rio San Antonio.

Ces spécimens exhibent assez médiocrement les attributs distinctifs de cette race, elle-même d'ailleurs faiblement caractérisée, comme en général les variations géographiques de cette espèce largement répandue et très polymorphe.

Tripsurus Pucherani Pucherani (Malh.), ♂ ad. Rio San Antonio.

Veniliornis callonotus callonotus (Wat.), ♂ et ♀ ad . . Isla Silva.

Chez ces spécimens, les rectrices externes sont presque uniformément colorées chez le ♂, barrées transversalement chez la ♀.

Ceophlœus lineatus fuscipennis (Scl.), ♀ ad . . Rio San Antonio.

Bucconidés.

Notarchus hyperrhynchus (Bp.), ♂ et ♀ ad.
Isla Silva et Rio San Antonio.

Capitonidés.

Capito squamatus Salv., ♂ et ♀ ad . . . . Rio San Antonio.

Espèce rare et localisée, très caractéristique entre autres de l'Ecuador occidental.

Coraciiformes. — Alcedinidés.

Ceryle torquata torquata (L.), deux ♂ imm. . Rio San Antonio.

Nous partageons tout à fait l'opinion de Chapman sur l'impossibilité de définir des sous-espèces de cet Oiseau, à l'exception du *C. t. stellata* (Mey.) méridional. Les détails de coloration en paraissent très variables individuellement : ces deux spécimens, bien qu'apparemment presque adultes, possèdent encore quelques attributs de pigmentation de la ♀, l'un avec les sous-caudales blanches, l'autre avec les sous-caudales rousses.

Ceryle americana americana (Gm.), ♂ et ♀ ad.
Rio San Antonio.

Très répandu, comme le précédent, dans une grande partie du Nouveau Monde.

Momotidés.

Momotus momota argenticinctus Sharpe, deux ♂ ad.
Rio San Antonio.

Trochiliformes.

Amazilis amazilia Dumerili (Less.), ♂ et ♀? ad.... Isla Silva.

Cet Oiseau-Mouche est la forme éminemment caractéristique des régions basses et arides du Golfe de Guayaquil. Le spécimen noté ♀ a le dessous du corps blanc avec des plumes lumineuses vertes éparses sur la gorge et les flancs de l'abdomen seuls roux cannelle; peut-être n'y a-t-il là qu'une question d'âge, ♂ et ♀ adultes étant généralement indiqués comme semblables de coloration.

Caprimulgiformes.

Nyctibius griseus panamensis Ridgw., deux ♂ ad.
Isla Silva et La Palma.

L'un de ces spécimens a une teinte plus fauve, l'autre une teinte plus grise, qui rappellent un peu les phases de coloration des Strigidés.

Chordeiles acutipennis æquatorialis Chapm., ♂ et ♀ ad.
La Palma.

Nyctidromus albicollis albicollis (Gm.), ♂ et ♀ ad.
Isla Silva et La Palma.

Passeriformes. — Formicariidés.

Taraba major transandeana (Scl.), ♂ et ♀ ad.
La Palma et Rio San Antonio.

Thamnophilus punctatus atrinucha Salv. et Godm., ♂ ad.
Rio San Antonio.

Cercomacra nigricans Scl., ♂ et ♀ imm.
La Palma et Rio San Antonio.

Dendrocolaptidés.

Synallaxis brachyura griseonucha Chapm., deux ♂ ad.
Isla Silva et la Palma.

Un de ces spécimens, un peu plus pâle et plus gris que l'autre, présente bien les caractères de cette race, propre à la région aride de l'Ouest écuadorien.

Lepidocolaptes Souleyeti Souleyeti (Des Murs), deux ♂ ad.
Isla Silva.

Ces deux spécimens ne présentent guère par contre les carac-

tères distinctifs de la race *Esmeraldæ* Chapman et confirment l'hypothèse émise par Hellmayr (Birds of the Americas, vol. IV, 1925, p. 329) et par Chapman lui-même sur la difficulté de distinction entre cette forme et la forme typique, dont nous leur conservons le nom.

Furnariidés.

Furnarius cinnamomeus (Less.), ♂ et ♀ ad....... Isla Silva.
De ces deux spécimens, celui noté ♀ a le bec sensiblement plus long que le ♂,

Tyrannidés.

Fluvicola climazura atripennis Scl., ♂ et ♀ ad...... Isla Silva.
Todirostrum Sclateri Cab. et Heine, ♂ ad....... Isla Silva.
Hapalocercus meloryphus fulviceps (Scl.), deux ♂ ad. Isla Silva et La Palma.
Tolmomyias sulphurescens æqualorialis (Berl. et Taez), ♂ et ♀ ad.. Isla Silva.
Les *Tolmomyias* (voir Hellmayr, l. c., V, 1927, p. 273) sont un groupe de formes assez bien défini génériquement, mais très confus par contre quant à la spécification et à la distinction des races, dont le nombre a été probablement exagéré par les systématiciens. Ces deux spécimens, par leur localité, leurs proportions et leurs teintes générales, s'accordent bien avec le *T. s. æquatorialis;* toutefois, contrairement à la description donnée par Hellmayr, l'abdomen seul y est d'un jaune pur et clair, toute la poitrine par contre fortement lavée d'olivâtre, ainsi que les flancs.
Myiozetetes similis grandis Lawr., ♀ ad........... Isla Silva.
Myiodynastes maculatus nobilis Scl., ♂ ad....... Isla Silva.
Megarhynchus pitangua chrysogaster Scl., ♂ et ♀ ad. Isla Silva.
Pyrocephalus rubinus obscurus Gould, ♂ et ♀ ad.... Isla Silva et La Palma.
Myiophobus fascialus crypterythrus (Scl.), ♂ et ♀ ad. Isla Silva.
Myiarchus phæocephalus Scl., ♂ ad.............. Isla Silva.
Chez ce spécimen, l'occiput est presque noir. Cette forme de *Myiarchus* représente typiquement ce groupe dans l'ouest de l'Ecuador. Elle est remplacée sans doute, à l'est des Andes, par le *M. cephaloles* Tacz., qui ne s'en distingue guère que par la coloration plus brunâtre du dessus du corps, avec la tête plus uniformément concolore (chez *phæocephalus* le front est gris cendré passant au noirâtre vers l'occiput, et le dos gris lavé d'olivâtre), ainsi que par les bordures blanchâtres plus nettes des rectrices externes et des rémiges secondaires. Toutefois la séparation géographique des

deux espèces est encore mal définie et il y a eu déjà probablement quelque confusion entre elles à ce sujet de la part des auteurs.

Tyrannus niveigularis Scl., ♂ et ♀ ad.. Isla Silva et La Palma.

Tyrannus mel. melancholicus Vieill., ♂ et ♀ ad. Isla Silva et La Palma.

Cette petite série de Tyrannidés illustre de façon particulièrement positive, surtout en considérant l'aisance de déplacement propre à ces Oiseaux, le caractère faunique de la région tropicale aride de l'ouest de l'Ecuador. En effet, à part le *Tyrannus melancholicus,* si répandu en Amérique, et le *Myiodynastes maculatus,* dont la race *nobilis* est d'ailleurs bien faible, on constate que presque tous représentent des types spécifiques ou subspécifiques très différents de ceux de l'Ecuador oriental et surtout des régions Andines proprement dites.

Cotingidés.

Platypsaris hœmochrous hœmochrous (Scl.), ♂ ad.. Isla Silva.

Pachyrhamphus spodiurus Scl., ♂ ad........... Isla Silva.

Attila torridus Scl., ♂ et ♀ ad............... Isla Silva.

(Trois Oiseaux caractéristiques également de l'Ecuador occidental).

Hirundinidés.

Phœoprogne tapera immaculata Chapm., deux ♂ ad. Isla Silva.

Stelgidopteryx ruficollis uropygialis (Lawr.) ♂ et ♀ ad. Isla Silva.

Turdidés.

Turdus maculirostris Berl., deux ♂ ad........... Isla Silva.

Troglodytidés.

Heleodytes fasciatus pallescens (Lafr.), ♂ et ♀ ad... Isla Silva.

Troglodytes musculus albicans Berl. et Tacz., ♀ ad. Isla Silva.

Polioptilinés.

Polioptila bilineata (Bp.), ♂ ad.................. Isla Silva.

Vireonidés.

Cyclorhis virenticeps Scl., ♂ et ♀ ad............. Isla Silva.

Mniotiltidés.

Geothlypis æquinoctialis auricularis Salv., ♂ ad.... Isla Silva.

Basileuterus Fraseri ochraceicrista Chapm., deux ♂ et ♀ ad. Isla Silva.

Ces deux sous-espèces, propres à la côte aride du Pacifique, sont bien caractérisées et distinctes des sous-espèces typiques respectives.

Tanagridés.

Tanagra saturata (Cab.), ♂ ad.................. La Palma.
Rhamphocœlus icteronotus (Bp.), deux ♂ ad. Rio San Antonio.

Fringillidés.

Pheucticus chrysopeplus chrysogaster (Less.), ♂ ad.. Isla Silva.
Sporophila aurita ophthalmica (Scl.), ♂ et ♀ ad. Rio San Antonio.
Arremonops conirostris chrysoma (Scl.), ♂ ad..... La Palma.
Saltator maximus (Müll.), ♂ ad........... Rio San Antonio.

Ictéridés.

Cacicus flavicrissus (Scl.), ♂ et ♀ ad............... Isla Silva

Malgré son étroite ressemblance avec le *C. cela* (L.) si répandu dans tout le haut bassin de l'Amazone, cette espèce manifeste une parfaite individualité vis-à-vis de son congénère de l'est et reste un des Passereaux les plus strictement caractéristiques des régions basses de l'Ecuador occidental.

Icterus mesomelas Taczanowskii Ridgw., ♂ et ♀ ad. Rio San Antonio.

Pezites militaris bellicosa (De Fil.)[= *Trupialis bellicosa* auct.], ♂ et ♀ ad.............................. Rio San Antonio.

Dives Warscewiczi (Cab.) ♂ ad............ Rio San Antonio.

II. — Oiseaux de l' « Oriente ».

Une grande partie des spécimens de cette collection ont été récoltés près de Sarayacu, localité classique et depuis longtemps célèbre sur le Bobonaza, en pleine zone forestière tropicale par conséquent, avec des affinités fauniques très nettement amazoniennes et même guyanaises. D'autres ont été récoltés dans la haute vallée du Pastaza, à Mera, située à la jonction des zones tropicale et subtropicale au point où la rivière sort des vallées andines, et, sensiblement plus haut, à Yunguilla, en zone tempérée; ces derniers représentent plus proprement l'élément montagnard des Andes orientales. Enfin un petit nombre provient des hautes altitudes à climat plus froid. Conformément à la loi générale si mani-

feste en Amérique, les différences de conditions biologiques selon l'altitude s'accusent très nettement dans les différences d'origine et d'affinités du peuplement avien en ces diverses localités : tandis qu'on observe dans tout l'immense bassin forestier de l'Amazone et de ses affluents une remarquable homogénéité dans l'avifaune, depuis l'Ecuador jusqu'en Guyane, par contre les types sporadiquement localisés aux hautes altitudes ont des affinités totalement différentes, qui les apparentent soit à des types patagoniens, soit à des types néarctiques.

Ardeiformes.

Tigrisoma lineatum (Bodd.), ♂ imm. (mars 1931)... Sarayacu.

Charadriiformes.

Totanus flavipes (Gm.), ♂ et ♀ ad. (novembre 1930). Yunguilla.
Migrateur de l'Amérique du Nord. Le spécimen noté ♂ est sensiblement plus développé que l'autre, tous deux en plumage hivernal.

Galliformes.

Penelope jacquacu jacquacu Spix, ♂ et ♀ ad. (mars 1931). Sarayacu.

Penelope Montagnii Brooki Chubb, ♂ et ♀ ad. (Novembre 1931). Yunguilla.

Contrairement à la précédente, largement répandue au Brésil et en Amazonie, cette espèce est particulière à la zone tempérée des Andes. La race écuadorienne *Brooki* se distingue assez nettement de la race colombienne typique par sa gorge plus noirâtre et la teinte rousse moins accentuée sur tout le dessus du corps : une petite série de spécimens de l'Ecuador, comparée à un spécimen topotypique de *P. M. Montagnii* de la Collection Bonaparte, présente à ce titre une constance remarquable.

Opisthocomus hoazin (Müll.), ♂ et ♀ ad. (Décembre 1930). Sarayacu.

Accipitriformes.

Buteo melanoleucus (Vieill.), ♂ et ♀ imm. (Mai 1931). Cerro Guamani.

Espèce d'origine méridionale, se propageant dans les hautes altitudes des Andes, jusqu'en Colombie. Les deux spécimens précités ont une livrée en grande partie noirâtre bien différente de la livrée définitive, qu'ils rappellent seulement par leur grande taille et la couleur cendrée des ailes.

Leucoplernis albicoltis (Lath.), ♂ ad. (Mars 1931). Sarayacu.
Spizaëlus ornalus (Daud.), ♂ ad. (Décembre 1931) Sarayacu.
Belle espèce d'Aigle huppé, répandue dans les parties basses et forestières de la région néotropicale, mais toujours assez rare.

Strigiformes.

Bubo virginianus nigrescens Berl., ♂ ad. (Septembre 1930). Cerro Antisana.
Asio flammeus bogolensis Chapm., ♂ et ♀. (Décembre 1930). Cerro Guamani.
Cette espèce et la précédente n'habitent, en Ecuador et en Colombie, que la zone froide et élevée, voisine des « paramos ». Ils y représentent des types d'Oiseaux d'affinités nettement holarctiques, sous forme de races équatoriales, selon la loi générale, plus fortement pigmentées que leurs homologues des régions tempérées.
Pulsatrix melanonola (Tsch.), ♂ ad. (Décembre 1930). Sarayacu.
Ciccaba huhula (Daud.), ♀ ad. (Décembre 1930)... Sarayacu.
(Deux espèces caractéristiques des basses régions forestières néotropicales).
Glaucidium Jardinei (Bp.), ♂ et ♀ ad............. Yunguilla.
Selon le dimorphisme fréquent chez les Strigiformes, mais encore mal défini, ces deux spécimens représentent les deux phases de coloration de l'espèce : le ♂ (en novembre 1931) la phase brune, la ♀ (en juillet 1930) la phase rousse.
Tyto alba contempta (Hart.), 2 ♂ ad........ Cerro Guamani.
La dispersion géographique de cet Oiseau cosmopolite suit sensiblement les mêmes modalités que celle de l'*Asio flammeus* précédemment cité. De ces deux spécimens, l'un (en août 1930) a le dessous du corps d'un blanc pur; l'autre (en décembre 1930) est fortement lavé de roux.

Cuculiformes.

Piaya melanogaster (Vieill.), ♂ ad. (Avril 1931)....... Mera.

Piciformes. — Picidés.

Hypoxanthus Rivolii breviroslris Tacz., ♂ et ♀ ad. (Novembre 1931) .... Yunguilla.
Campophilus hœmalogasler splendens Harg., ♂ ad. (Mars 1931). Sarayacu.
L'identité des *Campophilus hœmatogasler* (Tsch.) et *splendens* Harg. est un sujet controversé, effectivement difficile à élucider en l'absence de séries nombreuses et soigneusement collectées. Chapman les considère comme deux espèces bien distinctes et peut-être

a-t-il raison; mais leurs affinités réciproques sont si étroites que de plus amples certitudes sont nécessaires pour affirmer ce point de vue.

Nous avons sous les yeux cinq spécimens de Bogota et un du Pérou (sans localité précise) représentant évidemment l'*hœmatogaster* typique avec le bec plus fort, la gorge entièrement noire, nettement séparée des bandes latérales fauve pâle et de la poitrine rouge, et l'abdomen à peine sensiblement barré. Par contre trois spécimens de Veragua (Panama) sont bien référables à *splendens* à cause de leur bec un peu plus faible, de l'abdomen nettement marqué de nombreuses barres claires et du rouge des parties inférieures beaucoup plus étendu sur la gorge. Or le spécimen précité, de Sarayacu, ainsi que deux autres de l'Ecuador oriental, ne diffèrent pas sensiblement de ces derniers, et, bien que Champan ne mentionne pas le *splendens* dans la zone tropicale de l'est de l'Ecuador, on pourrait être amené à penser ainsi que le *splendens* a un habitat plus étendu et qu'il représente dans toutes les régions basses tropicales l'*hœmatogaster* de la zone élevée. Mais, parmi ces trois spécimens écuadoriens l'un est mentionné comme provenant de Baeza, localité de la zone subtropicale où Chapman ne signale que l'*hœmatogaster*, et complique encore le problème, tout en paraissant confirmer le point de vue de la distinction spécifique des deux Oiseaux, puisque Baeza serait ainsi une localité où se rencontreraient les deux simultanément. Jusqu'à plus ample informé, nous laissons donc la solution de ce problème en suspens.

Bucconidés.

Bucco capensis L. (= *B. collaris* auct.), ♂ ad. (Mars 1931. Sarayacu.

Bucco tamatia pulmentum (Scl.), ♂ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Monasa Morphœus peruana Scl., ♂ et ♀ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Monasa flavirostris Strichl., ♂ et ♀ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Rhamphastidés.

Rhamphastos culminatus Gould, ♀ ad. (Décembre 1931). Sarayacu.

Andigena hypoglaucus hypoglaucus (Gould), ♂ et ♀ ad. (Novembre 1931)................................ Yunguilla.

Il ne nous est guère possible de déceler sur ces spécimens les caractères distinctifs attribués par Chapman à la race péruvio-écuadorienne *lateralis*.

Pteroglossus pluricinctus Gould, ♂ ad. (Novembre 1930). Sarayacu.

Pteroglossus flavirostris flavirostris Fras., ♂ et ♀ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Coraciiformes. — Momotidés.

Electron platyrhynchum (Leadb.), ♂ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Momotus æquatorialis Gould, ♂ et ♀ ad. (Avril 1931). Mera.

Trochiliformes.

Campylopterus largipennis æquatorialis Gould, ♂ imm. et ♀ ad. (Mars-Avril 1931)............................. Sarayacu.

Campylopterus villavicencio (Bourc.), ♂ et ♀ ad. (Avril 1931). Mera.

Chrysuronia Œnone, ? brevirostris Mad., ♂ et ♀ ad. (Mars-Avril 1931).................................... Sarayacu.

Ce spécimen ♂ et quelques autres de la même localité, que nous connaissons, possèdent tous la coloration de la tête d'un bleu plus clair et moins pourpré que chez *Œnone* typique, attribut différentiel de la race *brevirostris*. Mais ce caractère est-il vraiment constant? Chapman le dénie, et nous le maintenons seulement avec doute.

Thalurania nigrofasciata nigrofasciata (Gould), ♂ ad. (Avril 1931) : Sarayacu; ♀ ad. (Avril 1931)................ Mera.

Passeriformes. — Conopophagidés.

Conopophaga aurita occidentalis Chubb., ♂ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Formicariidés.

Hypocnemis hypoxantha hypoxantha Scl., ♂ et ♀ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Formicarius analis Zamoræ Chapm., 2 ♂ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Thamnocharis dignissima (Scl. et Salv.), ♀ ad. (Mars 1930). Rio Bobonaza.

Très rare Oiseau, connu seulement de l'Ecuador oriental. Chapman, en 1926, n'en signale encore que six spécimens connus dans les Musées. Il représente une forme de Grallaire aux tarses particulièrement allongés.

Grallaria squamigera Prev., 2 ♂ ad. (Novembre 1931). Yunguilla.

Grallaria monticola Lafr., ♂ et ♀ ad. (Juillet 1930). Escudilla.

Grallaria rufula rufula Lafr., ♂ ad. (Novembre 1931). Yunguilla.

(Trois espèces caractéristiques de la zone montagneuse tempérée)

Grallaria fulviventris fulviventris Scl., ♂ ad. (Mars 1930). Rio Bobonaza.

Dendrocolaptidés.

Pseudocolaptes Boissonneaui Johnsoni Lönnb. et Rend., ♂ ad. (Mai 1931).. Yunguilla.

Ancistrops strigilatus (Spix), ♂ et ♀ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Xiphocolaptes p. promeropirhynchus (Less.), ♂ ad. (Novembre 1931) .... Mera.

Dendrocincla meruloides phœochroa Berl. et Hart., ♂ ad. (Mars 1930).. Rio Bobonaza.

Tyrannidés.

Ochthœca rufipectoralis rufopectus (Less.), ♂ et ♀ ad. (Juillet 1930).. Yunguilla.

Mecocerculus leucophrys rufomarginatus (Lawr.), ♂ et ♀ ad. (Juillet 1930).. Yunguilla.

Nuttallornis mesoleucus (Licht.) (= *Contopus borealis* auct.), ♀ ad. (Novembre 1931).. Mera.

Migrateur de l'Amérique du Nord, assez peu connu, semble-t-il, en Ecuador, bien que ses migrations s'étendent jusqu'au Pérou.

Cotingidés.

Pipreola chlorolepidota Swains. (= *Euchlornis Sclateri* Corn. et auct.), ♂ et ♀ ad. (Mars 1931) .... Sarayacu.

J.-T. Zimmer (Field Mus. Nat. Hist., Zool., XVII, nº 7, 1930 : Birds of the Marshall Field peruvian expedition, p. 357) a donné, au sujet de cet Oiseau, une conclusion qui semble définitive quant à la longue controverse de nomenclature générique et à l'identité du type de Swainson, considérée jusqu'alors comme douteuse. Nous suivrons donc l'auteur américain en restituant à ce brillant groupe de Cotingidés le vieux nom bien connu de *Pipreola*, qui avait été unanimement remplacé par celui de *Euchlornis* dans la littérature moderne.

Pipreola Riefferi occidentalis Chapm., ♂ ad. (Novembre 1931). Mera.

Ce très beau spécimen possède, sans conteste possible, tous les caractères de la race *occidentalis*, considérée généralement comme propre aux Andes occidentales, alors qu'il provient de l'Oriente, s'il faut en croire l'étiquette originale. Ce fait se trouve en contra-

diction avec l'opinion adoptée par Chapman et par Hellmayr, entre autres, sur la présence exclusive de la race typique *Riefferi* dans tout l'est écuadorien, tant au nord qu'au sud de Mera, et peut-être peut-on penser que les distinctions entre ces Oiseaux sont encore insuffisamment définies, en ce qui concerne des variations possibles de la coloration de la tête suivant l'âge. Par la force relative de son bec, ce spécimen ne peut même pas être considéré comme tendant vers la forme plus méridionale, *P. R. Chachapoyas* Hellm. De préparation récente, il présente encore une vive coloration rouge chair des pattes et surtout du bec, non perceptible sur des spécimens vieux en collection.

Lipaugus cineraceus (Vieill.) (= *Lathria cinerea* auct.), ♂ et ♀ ad. (Mars 1931).. Sarayacu.

Mniotiltidés.

Seiurus noveboracensis (Gm.), ad. (20 Avril 1931)...... Mera.

Setophaga ruticilla (L.), ♂ ad. (24 Avril 1931).......... Mera.

Ces deux espèces, migratrices, nichent en Amérique du nord et ne dépassent guère, vers le sud, la latitude de l'Ecuador. On peut s'étonner toutefois de la présence encore tardive (fin Avril!) de ces Oiseaux en cette région.

Tanagridés.

Tangara xanthocephala venusta (Scl.), 2 ♀ ad. (Avril 1931). Mera.

Dubusia tæniata (Boiss.), ♂ et ♀ ad. (Novembre 1930). Yunguilla.

Buthraupis eximia chloronota (Scl.), ♂ et ♀ ad. (Juillet-Novembre 1930).. Escudilla.

Tachyphonus cristatus cristatus (L.), 2 ♂ ad. (Mars 1931). Sarayacu.

Espèce amazonienne à très vaste dispersion.

Chlorospingus rubrirostris (Lafr.), ♂ et ♀ ad. (Juillet 1930). Escuilla.

Fringillidés.

Arremon spectabilis Scl., ♂ ad. (Mars 1931)....... Sarayacu.

Ce spécimen a le bec d'un rouge orange vif, les pattes jaune pâle.

Buarremon brunneinucha (Lafr.), ♂ ad. (Avril 1931).... Mera.

Atlapetes schistaceus (Boiss.), 2 ♂ ad. (Mai 1931). Yunguilla.

Atlapetes pallidinucha Papallactæ Hellm., ♂ et ♀ ad. (Juillet 1930) .... Yunguilla.

Ictéridés.

Clypeicterus Oseryi (Dev.), ♂ et ♀ ad. (Mai-Juillet 1930). Sarayacu.

Ostinops decumanus (Pall.), ♂ (Décembre 1930) et ♀ ad. (Mars 1931) .... Sarayacu.

Ostinops angustifrons (Spix), ♂ ad. (Avril 1931)..... Mera.

Corvidés.

Cyanocorax violaceus Du Bus, ♂ ad. (Décembre 1930). Sarayacu.

Xanthoura yncas yncas (Bodd.), ♂ ad. (Avril 1931).... Mera.
Cette espèce, comme l'*Ost. angustifrons* pour la famille précédente, caractérise essentiellement la zone subtropicale du haut bassin amazonien, du Pérou à la Colombie.

En résumé, il ressort nettement, ainsi que Chapman l'a si bien montré, que l'avifaune écuadorienne subit une répartition étroitement en rapport avec les climats et les altitudes, la faune des régions basses tropicales de l'est s'étendant sur les territoires immenses de l'Amazonie, celle des régions correspondantes de l'ouest étroitement localisée au contraire dans un territoire côtier relativement restreint, et constituée par des types très sensiblement différents.

Étude d'une Collection d'Oiseaux du Nord du Kwangtung (Chine),

par M. K. Y. Yen.

Le professeur S. S. Sin de l'Université de Sun-Yatsen, à Canton, a envoyé en janvier 1930 une expédition botanique au nord du Kwangtung, région déjà explorée par le naturaliste allemand M. Mell, sauf quelques chaines de montagne bien boisées qui étaient alors impénétrables. Un an après le départ, le professeur Sin a reçu, outre la collection botanique, objet principal de cette expédition, un grand nombre de Vertébrés (Mammifères, Oiseaux, Reptiles et Batraciens), parmi lesquels les Oiseaux à eux seuls comptent 1.965 exemplaires. Un certain nombre d'entre eux, deux à quatre spécimens en moyenne pour chaque espèce, m'a été envoyé en France, afin que je les étudie. Parmi ces 304 oiseaux arrivés à Paris l'année dernière, j'ai pu identifier 160 espèces et sous-espèces dont, à part quelques exceptions, la plupart sont communes. Toutefois le total des espèces d'oiseaux en cette région dépasse certainement ce nombre qui ne m'a nullement satisfait, car dans cette collection, beaucoup d'espèces, même communes, surtout parmi les Oiseaux aquatiques, ne sont pas encore représentées.

La région explorée est située vers le 25° de latitude nord et le 113° de longitude est. Les sommets des montagnes les plus élevées ne dépassent pas une altitude de 1.800 mètres. La chaleur y est forte en été, de 35° à 37° à peu près, et l'hiver est assez froid, mais la température s'y maintient toujours vers + 2° ou + 3°, et la neige n'y tombe que rarement.

J'ai pu mener à bien cette étude au laboratoire d'Ornithologie du Muséum et je tiens à exprimer ma gratitude la plus sincère, à ce sujet, à M. le professeur Bourdelle et à M. Berlioz, ainsi qu'à M. J. Delacour, pour les encouragements et les conseils qu'ils m'ont donnés. Enfin je suis également très reconnaissant à mon collègue M. C. C. Wong, qui m'a remplacé en Chine dans la réunion de cette collection, pour les notes précieuses qu'il m'a envoyées.

Podicépédidés.

1. *Podiceps ruficollis Poggei* (Rchw.). 1 ♂, 7 janvier 1930; 1 ♀, janvier 1931.

Oiseau sédentaire et très commun, que l'on trouve presque dans tous les lacs, dans le sud de la Chine.

Ardéidés.

2. *Butorides striatus connectens* Stresemann. 2 ♂, 15 avril, 10 mai 1930; 1 ♀, 5 juin 1930.

3. *Ixobrychus sinensis sinensis* (Gm.). 1 ♂, 14 juin 1930.

4. *Ixobrychus cinnamomeus* (Gm.). 1 ♂, 24 mai 1930.

Cet Oiseau, comme le précédent, se trouve toujours dans les rizières où il cherche sa nourriture. Le soir, il se perche le plus souvent dans les jungles de bambous.

Anatidés.

5. *Anas crecca* L. 1 ♀, 14 novembre 1930.

6. *Anas acuta acuta* L. 1 ♀, 15 novembre 1930.

7. *Nyroca marila marila* (L.).1 ♂, 7 janvier 1931.

Scolopacidés.

8. *Tringa hypoleucos* L. 1 ♂, 1er mai 1930.

9. *Scolopax rusticola rusticola* L. 1 ♂, 23 novembre 1930; 1 ♀, 19 décembre 1930.

10. *Capella stenura* (Bp.). 1 ♂, 30 avril 1930.

Phasianidés.

11. *Phasianus torquatus torquatus* Gm. 2 ♂, 22 mai 1930, 7 janvier 1931; 2 ♀, 7 janvier, 16 mars 1931.

Très commun dans le nord du Kwangtung, où on le voit fréquemment sur les collines boisées ou couvertes d'herbes. Conservé en captivité, il devient rapidement familier.

12. *Phasianus Ellioti* Swinhoe. 1 ♂, 12 mai 1930.

Cet exemplaire vient de Yang-mei-lang, d'une altitude de 1.200 mètres. L'espèce y est fort rare.

13. *Gennaeus nycthemerus nycthemerus* (L.). 1 ♂ ad., 23 avril, 1 ♂ imm., 27 déc. 1930; 1 ♀, 22 déc. 1930.

Très commun dans toutes les montagnes boisées de la Chine méridionale.

14. *Bambusicola thoracica thoracica* Temm. 2 ♂, 3 mai, 23 novembre 1930; 2 ♀, 21 mai, 15 décembre 1930.

Cet Oiseau, commun et sédentaire dans la Chine méridionale, se cache toujours dans les jungles de bambous, comme l'indique son nom. Au crépuscule, surtout le matin à cinq ou six heures, on entend de loin son cri perçant.

15. *Francolinus pintadeanus pintadeanus* (Scop.). 1 ♂, 28 mai 1930.

Très commun dans le sud de la Chine. Pendant l'hiver, on en capture, vivants, un grand nombre d'individus destinés à la consommation.

L'Oiseau du Yunnan, de l'Indochine, du Siam et de la Birmanie a été séparé comme une sous-espèce à cause de l'aile plus courte. Je doute néanmoins de sa validité et j'attends encore quelques spécimens du Kwangsi pour faire la comparaison.

Columbidés.

16. *Streptopelia orientalis orientalis* (Lath.). 2 ♂, 19 mars, 14 novembre 1930; 2 ♀, 19 mars, 19 novembre 1930.

Cette Tourterelle est sédentaire dans le sud de la Chine. Elle se tient toujours sur les collines boisées et ne visite jamais les villes. Quoique l'espèce soit sédentaire, les individus se montrent plus nombreux en hiver.

17. *Streptopelia chinensis chinensis* (Scop.). 1 ♂, 12 juin 1930.

Oiseau sédentaire, commun dans toute la Chine, plus rare dans le nord et plus abondant dans le sud. Contrairement à l'espèce précédente, cet Oiseau ne fréquente que le voisinage des habitations, très rarement les contrées sauvages. Dans les villes, il se pose souvent sur les toits des maisons en roucoulant d'une façon remarquable, surtout pendant la saison des amours.

18. *Œnopopelia tranquebarica humilis* (Temm.). 1 ♂, 30 avril 1930; 1 ♀, 30 avril 1930.

Cette petite Tourterelle est beaucoup moins abondante que l'espèce précédente. Selon mon expérience, quoiqu'elle ne visite pas les villes, elle se tient le plus souvent dans les forêts de pins, près des habitations. Son roucoulement est plus simple et monotone que celui du *S. c. chinensis*, mais aussi très particulier.

19. *Macropygia unchall tusalia* (Hodgson). 1 ♂, 12 avril, 1930.
Cette Colombe est extrêmement rare dans le nord du Kwangtung. Cet exemplaire est venu de Yang-mei-lang, nom d'une chaîne de montagne de 1.200 mètres d'altitude, où la forêt est très épaisse.

Falconidés.

20. *Falco peregrinus peregrinator* Sund. 1 ♂, 20 mai 1930.
Chez cet exemplaire, la gorge et la poitrine sont fauves et le reste des parties inférieures est roux, rayé de brun noirâtre. La tête est presque tout à fait noire.

21. *Falco subbuteo Streichi* Hart. et Neum. 1 ♂, 19 mai 1930; 1 ♀, 14 juin 1930.
Les rectrices latérales de la femelle sont nettement rayées de roux sur le vexille interne, tandis que celles du mâle le sont beaucoup moins distinctement.

22. *Falco amurensis* Radde. 1 ♂, 14 novembre 1930.

23. *Spizaetus nipalensis fokiensis* Kirke-Swan. 1 ♂, 6 janvier 1930.
Très rare dans le nord du Kwangtung.

24. *Spilornis cheela Ricketti* Sclater. 1 ♀ (date ?).
Très rare dans le nord du Kwangtung. Il se nourrit surtout de lézards et de serpents; c'est un caractère biologique très remarquable de cet Oiseau, auquel on donne le nom de « *Ché-tiao* », c'est-à-dire : *Aigle des serpents.*

25. *Buteo burmanicus* Oates. 1 ♀, 8 décembre 1930.
En hiver, cette Buse n'est pas rare dans le sud de la Chine. Elle s'attaque très souvent à la volaille.

26. *Astur soloensis* (Horsf.). 1 ♂, 22 avril 1930.

27. *Accipiter nisus nisosimilis* (Tick.). 1 ♂ imm., 19 novembre 1930.
Cet Oiseau, comme le précédent, est assez commun dans le nord du Kwangtung. On le nomme « *Tiao-yng* », c'est-à-dire : *Épervier des moineaux.*

Strigidés.

28. *Otus bakkamoena glabripes* (Swinhoe). 1 ♂, 10 avril 1930; 1 ♀, 10 avril 1930.
Oiseau sédentaire, très commun dans le sud de la Chine. Il fréquente le voisinage des habitations.

29. *Otus sunia malayanus* (Hay). 1 ♂ (phase rousse), 13 avril 1930.

30. *Glaucidium cuculoides Whiteleyi* (Blyth). 3 ♂, 21 mai, 12 juin 1930; 7 janvier 1931; 2 ♀, 18 mars 1930; 7 janvier 1931.
Oiseau sédentaire et très commun.

31. *Glaucidium Brodiei tubiger* (Hodgs.). 2 ♂, 15 mai, 25 décembre 1930; 1 ♀, 23 décembre 1930.

Cuculidés.

32. *Cuculus optatus* Gould. 1 ♂, 20 mai 1930.

33. *Cuculus poliocephalus poliocephalus* Lath. 1 ♂, 13 mai 1930.

34. *Cuculus micropterus micropterus* Gould. 1 ♂, 19 mai 1930; 1 ♀, 1er mai 1930.

35. *Hierococcyx sparveroides* (Vigors). 1 ♂, 15 mai 1930; 1 ♀, 4 mai 1930.

36. *Hierococcyx fugax hyperythrus* (Gould). 1 ♂, 9 mai 1930.
Ce grand Coucou est assez rare partout. Il se tient toujours dans les montagnes boisées et ne visite presque jamais les plaines.

37. *Cacomantis merulinus querulus* Heine. 1 ♂, 13 juin 1930.
En été, très commun dans le sud de la Chine.

38. *Surniculus lugubris dicruroides* (Hodgs.). 1 ♂, 29 avril 1930.
Assez rare dans le nord du Kwangtung, mais très commun à Yaoschan du Kwangsi.

39. *Clamator coromandus* (L.). 1 ♂, 19 avril 1930; 1 ♀, 4 mai 1930.

40. *Centropus bengalensis bengalensis* (Gm.). 1 ♂, 9 juin 1930; 2 ♀, 8 juin, 11 décembre 1930.
La femelle du 11 décembre a le plumage strié, caractéristique de la période hivernale.

Picidés.

41. *Picus canus* (? *Ricketti* Baker). 1 ♂ imm., 18 juin 1930; 1 ♀, 2 mai 1930.
Les nombreuses sous-espèces décrites pour ce Pic sont trop imparfaitement définies pour qu'il me soit possible, avant la réunion d'autres matériaux, d'identifier celle-ci.
Commun et sédentaire dans le nord du Kwangtung.

42. *Dryobates Cabanisi mandarinus* (Malh.). 1 ♂, 19 nov. 1930; 2 ♀, 11 mai 1930.

L'exemplaire marqué ici comme mâle, bien qu'il n'ait pas d'apparence de jeune, ne possède pas la bande cramoisie de la nuque. Je pense qu'il y a eu probablement une erreur dans la détermination du sexe.

43. *Blythipicus pyrrhotis sinensis* (Rickett). 2 ♂, 8 juin, 3 décembre 1930; 2 ♀, 28 mai, 27 décembre 1930.

Une des femelles, immature, a une coloration plus foncée, en dessus comme en dessous, que l'adulte.

Le *B. p. annamensis* Kinnear est beaucoup plus foncé, surtout sur le dessous du corps.

44. *Micropternus brachyurus fohkiensis* (Swinhoe). 2 ♂, 13 avril, 9 mai 1930; 1 ♀, 1er janvier 1930.

Le *M. b. annamensis* Delacour est très semblable au *fohkiensis* par la teinte générale, mais il a la tête d'un roux plus intense et les parties inférieures d'un brun plus pur et moins noirâtre.

45. *Picumnus innominatus chinensis* (Harg.). 1 ♂, 2 nov. 1930; 1 ♀, 24 mars 1930.

Quoiqu'on le trouve presque partout, il est toujours peu nombreux. Pendant les deux années de mon séjour à Yaoschan dans le Kwangsi, je n'en ai obtenu qu'une dizaine de spécimens.

Capitonidés.

46. *Megalaima virens virens* (Bodd.). 2 ♂, 16 avril, 27 déc. 1930.

Commun et sédentaire dans toutes les forêts de la Chine méridionale. Son cri est si monotone et mélancolique qu'une fois entendu, on ne l'oubliera jamais. La couleur de son plumage s'harmonise très bien avec le milieu ambiant; quand il se pose dans un feuillage, même en criant, on a beaucoup de peine à l'apercevoir. Son bec est tellement fort qu'une fois, en ramassant un oiseau blessé, j'ai été gravement mordu au doigt.

Coraciidés.

47. *Eurystomus orientalis orientalis* (L.). 1 ♂, 8 mai 1930; 1 ♀, 22 mai 1930.

Assez rare dans le nord du Kwangtung.

Méropidés.

48. *Merops viridis viridis* L. 1 ♂, 7 mai 1930; 1 ♀, 9 mai 1930.

Ce Guêpier ne visite qu'en été le nord du Kwangtung. Il y est rare.

Alcédinidés.

49. *Ceryle rudis leucomelanura* Reichenb. 1 ♂, 14 novembre 1930. Commun et sédentaire dans la Chine méridionale. On le trouve partout, sauf à Yaoschan, où je n'en ai jamais obtenu un seul exemplaire.

50. *Ceryle lugubris guttulata* Stejneger. 1 ♂, 17 avril 1930. Il est rare dans le nord du Kwangtung.

51. *Alcedo atthis bengalensis* Gm. 2 ♂, 18 avril, 15 nov. 1930; 1 ♀, 4 mai 1930.
C'est le plus commun de tous les martins-pêcheurs.

52. *Halcyon pileata* (Bodd.). 1 ♂, 22 avril 1930; 1 ♀, 30 avril 1930. Commun et sédentaire dans le sud de la Chine.

Upupidés.

53. *Upupa epops saturata* (Lönnb.). 1 ♂, 19 mars 1930.
Il est rare dans le nord du Kwangtung. On le connait sous le nom de « *Poo-kut-neao* », c'est-à-dire : *Oiseau distributeur de grain.*

Caprimulgidés.

54. *Caprimulgus indicus jotaka* Temm. et Schleg. 1 ♂, 19 avril 1930.

Apodidés.

55. *Apus pacificus Cooki* (Harington). 1 ♂, 26 avril 1930.

Pittidés.

56. *Pitta nympha Melli* Stresemann. 1 ♂, 27 avril 1930. Aile 115 mm.
Stresemann a décrit l'Oiseau du nord du Kwangtung comme une sous-espèce à l'aile plus courte que la forme typique. Par ailleurs, dans son ouvrage, « Birds of Eastern China », La Touche a indiqué comme distribution géographique pour le *P. n. nympha* le Kwangtung (Swatow, à l'est du Kwangtung), le Fohkien, l'Anhwei, etc. Or, au Muséum de Paris, il y a un exemplaire provenant de l'Anhwei et envoyé par le Père Courtois du Muséum de Zi-ka-wai, ayant une aile de 117 mm., donc assimilable au *P. n. Melli* plutôt qu'au *P. n. nympha*. Dans ces conditions, l'Oiseau du nord du Kwangtung est-il vraiment séparable de celui de l'Anhwei? ou bien, à l'Anhwei, y-a-t-il en même temps deux formes, l'une

sédentaire avec l'aile plus courte et l'autre migratrice, originaire du Japon, avec l'aile un peu plus longue ?

Hirundinidés.

57. *Delichon urbica nigrimentalis* (Hartert). 1 ♂, 16 mai 1930.

58. *Riparia riparia fohkienensis* (La Touche). 2 ♂, 7 janvier 1930.
Çet Oiseau, comme le précédent, est ici signalé pour la première fois dans le Kwangtung.

59. *Hirundo ruslica gulturalis* Scop. 1 ♂, 17 mai 1930; 1 ♀, 11 juin 1930.

60. *Hirundo daurica nipalensis* Hodgson. 1 ♂, 30 avril 1930; 1 ♀, 14 juin 1930.

Muscicapidés.

61. *Hemichelidon sibirica Rolhschildi* Baker. 2 ♂, 8 mai, 21 novembre 1930.
Le spécimen de mai, en plumage usé, a une teinte un peu plus pâle que celui de novembre, mais quand même plus foncée que *H. s. sibirica* typique.

62. *Hemichelidon griseisticta* Swinhoe. 1 ♀, 10 mai 1930.
C'est une espèce assez rare dans le sud de la Chine.

63. *Siphia mugimaki* (Temm.). 1 ♀, 22 avril 1930.

64. *Muscicapula pallipes hainana* (O.-Grant). 1 ♂, 18 avril 1930.

65. *Muscicapula cyanomelana cyanomelana* (Temm.). 1 ♂, 10 avril 1930.

66. *Muscicapula narcissina narcissina* (Temm.). 1 ♂, 7 avril 1930.

67. *Stoparola thalassina lhalassina* (Swainson). 1 ♀, 4 juin 1930.

68. *Anlhipes olivacea brunneala* (Slater). 3 ♂, 25 avril, 10 mai, 19 mai 1930.
Le mâle du 25 avril est moins roux au-dessus et un peu plus brun que les autres.

69. *Alseonax laliroslris poonensis* (Sykes). 1 ♂, 29 mai 1930.

70. *Tchitrea paradisi Incei* (Gould). 1 ♂, 8 mai 1930; 1 ♀, 2 juin 1930.
Phase rousse. Le mâle est d'un marron très foncé, la femelle châtain roussâtre.

Turdidés.

71. *Saxicola torquata Stejnegeri* (Parrot). 2 ♂, 16 avril, 25 décembre 1930; 2 ♀, 18 mai, 20 novembre 1930.

En hiver, cet Oiseau est très commun dans le sud de la Chine. Il y a peut-être quelques couples qui y restent et nichent.

72. *Rhodophila ferrea Haringtoni* (Hartert). 1 ♂, 22 mai 1930.

Oiseau sédentaire et commun.

73. *Enicurus Leschenaulti sinensis* Gould. 1 ♂, 18 nov. 1930.

74. *Enicurus schistaceus* Hodgson. 1 ♂, 24 avril 1930; 2 ♀, 6 avril, 23 juin 1930.

Cet Énicure, comme le précédent, est sédentaire et assez commun dans le sud de la Chine.

75. *Microcichla Scouleri Scouleri* (Scop). 1 ♂, 10 mai 1930.

Sédentaire, mais moins commun que les deux précédents.

76. *Tarsiger cyanurus cyanurus* (Pall.). 1 ♂, 8 décembre 1930; 2 ♀, 22 mars, 19 novembre 1930.

77. *Phœnicurus auroreus auroreus* (Pall.). 2 ♂, 19 mars, 10 décembre 1930; 1 ♀, 18 novembre 1930.

En hiver, cet Oiseau, comme le précédent, n'est pas rare dans la Chine méridionale.

78. *Rhyacornis fuliginosa fuliginosa* (Vigors). 2 ♂, 3 mai, 23 novembre 1930; 2 ♀, 8 avril, 29 décembre 1930.

Sédentaire et commun.

79. *Chaimarrhornis leucocephala* (Vigors). 1 ♂, 30 janvier 1930.

Cet Oiseau que l'Abbé David a trouvé « fort commun dans les montagnes du sud-ouest de la Chine jusqu'au Tsinling inclusivement », me paraît au contraire très rare dans les régions de la Chine que j'ai explorées, puisque parmi mes 4.000 oiseaux du Kwangsi, il n'y en a qu'une paire, et que celui-ci est le troisième spécimen que j'aie jamais obtenu. M. Delacour en a obtenu onze exemplaires au Laokay (frontière sino-tonkinoise).

80. *Erithacus akahige* (Temm.). 1 ♂, 23 novembre 1930; 1 ♀, 26 mars 1930.

81. *Copsychus saularis saularis* (Lim.). 1 ♀, 22 mai 1930.

Chez cette femelle, comme chez celle du Fohkien et chez d'autres de l'Indochine auxquelles je l'ai comparée, le dessus du corps et

la poitrine sont sensiblement moins foncés que chez les femelles de l'Inde. Malheureusement je n'ai pas de longue série suffisante pour confirmer si ce caractère est constant.

En Indochine, M. Delacour a trouvé ce Merle Dyal depuis le niveau de la mer jusqu'à 1.500 mètres. Au Kwangtung et au Kwangsi, c'est un oiseau de basse altitude et je ne l'ai jamais vu à Yaoschan. Il fréquente le voisinage des habitations, même les jardins. Le mâle chante bien et a un caractère belliqueux, tandis que la femelle est très silencieuse et ne fait entendre qu'un simple sifflement. On capture volontiers les jeunes mâles et les garde comme oiseaux de cage à cause de leur chant et de leur aptitude à se battre courageusement.

82. *Turdus merula mandarinus* Bp. 1 ♂, 14 novembre 1930.
Dans le sud de la Chine, le Merle noir est aussi commun que la Pie. Mais je ne l'ai jamais vu à Yaoschan.

83. *Turdus cardis cardis* Temm. 1 ♂ imm., 10 décembre 1930.

84. *Turdus eunomus* Temm. 1 ♂, 3 janvier 1931.

85. *Turdus hortulorum* Sclater. 1 ♂, 14 novembre 1930.

86. *Turdus obscurus* Gm. 2 ♂, 26 avril, 28 novembre 1930; 1 ♀, 24 novembre 1930.

87. *Geocichla sibirica sibirica* (Pall.). 1 ♂, 19 avril 1930; 1 ♀, 6 mai 1930.

88. *Oreocincla aurea aurea* (Holandre). 1 ♂, 3 décembre 1930.

89. *Myiophoneus cæruleus cæruleus* (Scop.). 2 ♂, 11 avril, 9 décembre 1930; 1 ♀, 9 décembre 1930.

Sylviidés.

90. *Acrocephalus bistrigiceps* Swinhoe. 1 ♀, 22 mai 1930.

91. *Tribura thoracica melanorhyncha* (Rickett). 1 ♂, 29 avril 1930.

92. *Orthotomus sutorius longicauda* (Gm.). 1 ♀, 12 juin 1930.

93. *Phylloscopus proregulus proregulus* (Pall.). 2 ♂, 20 mars, 13 décembre 1930; 1 ♀, 15 avril 1930.

94. *Phylloscopus inornatus inornatus* (Blyth). 2 ♂, 26 mars, 7 avril 1930; 1 ♀, 22 mai 1930.

95. *Phylloscopus trivirgatus Ricketti* (Sclater). 1 ♂, 3 avril 1930; 1 ♀, 2 juin 1930.

96. *Horornis canturians* (Swinhoe). 1 ♀, 14 novembre 1930.

97. *Horornis fortipes davidiana* (Verreaux). 1 ♀, 3 avril 1930.

98. *Suya superciliaris superciliaris* Anderson. 1 ♂, 1er mai 1930; 2 ♀, 7 avril, 27 novembre 1930.

99. *Prinia inornata extensicaudata* (Swinhoe). 1 ♂, 26 juin 1930.

Timaliidés.

100. *Garrulax lanceolatus lanceolatus* (Verreaux). 1 ♂, 19 mai 1930; 1 ♀, 10 décembre 1930.

101. *Garrulax cineraceus cinereiceps* (Styan). 2 ♂, 28 mars, 16 novembre 1930; 2 ♀, 23 mars, 16 novembre 1930.

La couleur de la tête est plus foncée chez les deux exemplaires du 16 novembre que chez les deux autres du mois de mars, qui ont également la striation de la gorge moins distincte.

102. *Garrulax canorus canorus* (L.). 3 ♂, 27 mars, 11 avril, 27 novembre 1930; 1 ♀, 27 novembre 1930.

Le *Hoa-méy*, « sourcil fleuri », est un oiseau très commun et sédentaire dans la Chine méridionale. On le garde souvent en captivité comme oiseau de chant et de combat.

103. *Garrulax pectoralis picticollis* Swinhoe. 2 ♂, 15 avril, 4 décembre 1930; 2 ♀, 7 avril, 8 décembre 1930.

Les deux mâles, au collier gris cendré mélangé de noir, complet chez l'un et interrompu au milieu de la poitrine chez l'autre, avec les côtés du cou d'un gris cendré pur, sont identiques en tout point à l'Oiseau du Fohkien, *G. p. picticollis* Swinhoe. Au contraire, les deux femelles, ayant leur collier noir et complet, se rapprochent étroitement de l'Oiseau de Laos, *G. p. Robini* Delacour, avec les côtés du cou marqués de gris. Quant aux dimensions, je n'ai pu trouver aucune différence appréciable :

Sexe.	Date	Aile.	Localité.
—	—	—	—
♂.	24 Oct.	131 mm.	Kuatun, Fohkien.
♂.	24 Nov.	132 »	Kuatun, Fohkien.
♀.	8 Nov.	133 »	Kuatun, Fohkien.
♀.	23 Mars.	133 »	Chine.
♂.	15 Avril.	130 »	Nord du Kwangtung.
♂.	4 Déc.	123 »	Nord du Kwangtung.
♀.	7 Avril.	135 »	Nord du Kwangtung.
♀.	8 Déc.	134 »	Nord du Kwangtung.
♀.	20 Déc.	134 »	Laos.
♀.	20 Déc.	133 »	Laos.
♀.	28 Déc.	132 »	Laos.

De ce fait, on peut penser que les deux races de *Garrulax pectoralis*, *G. p. Robini* Delacour, du Laos et du Tonkin, et *G. p. picticollis* Swinhoe de la Chine méridionale, sont à peine séparables.

104. *Garrulax moniliger Melli* Stresemann. 2 ♀, 11, 27 décembre 1930.

Comparés à une série de cinq *G. m. tonkinensis* Delacour, mes deux exemplaires, pourtant topotypiques de *Melli*, ne me paraissent pas présenter de différence sensible, ni constante, qui justifie la distinction de ces deux sous-espèces.

105. *Garrulax perspicillatus* (Gm.). 1 ♀, 1 ?, 24 mai, 4 juin 1930.

Cet Oiseau, sédentaire et commun, vit en petites bandes et cherche sa nourriture toujours à terre.

106. *Garrulax sannio* Swinhoe. 1 ♂, 1 ♀, 20, 25 mai 1930.

Ce Garrulaxe a presque les mêmes mœurs que le précédent, sauf qu'il se tient plus souvent sur les collines boisées et ne visite pas les endroits cultivés ou habités.

107. *Pomatorhinus ruficollis stridulus* Swinhoe. 2 ♂, 24 mars, 23 novembre 1930; 2 ♀, 23 avril, 3 décembre 1930.

Oiseau très commun dans les montagnes boisées de la Chine méridionale. J'en ai obtenu beaucoup de spécimens à Yaoschan et dans l'ouest du Kwangtung. Il se cache toujours dans les jungles de bambous et fait entendre de temps en temps une note monotone « tuo-tuo-tuo ».

108. *Pomatorhinus Swinhoei Swinhoei* David. 2 ♂, 6 mai, 29 novembre 1930; 2 ♀, 17 avril, 19 décembre 1930.

109. *Stachyris ruficeps Davidi* (Oust.). 3 ♂, 22 avril, 22 mai, 28 novembre 1930; 1 ♀, 4 décembre 1930.

La femelle et le mâle du 28 novembre ont une tête châtain orangé très foncé et le reste du dessus du corps notamment plus

olive et moins brun que les mâles obtenus au printemps. Également, les parties inférieures sont d'un jaune plus chaud et plus vif. Ce n'est donc vraisemblablement qu'une différence saisonnière. De ce fait, on peut apprécier combien il est dangereux de séparer cette espèce, selon la coloration plus ou moins foncée, en plusieurs sous-espèces.

110. *Alcippe nipalensis Schaefferi* La Touche. 2 ♂, 4 janvier, 2 avril 1930; 2 ♀, 11 mai, 4 décembre 1930.

Dans son ouvrage, « Birds of Eastern China », La Touche a signalé l'oiseau du Kwangtung sous le nom de *A. n. Hueti* David. Au contraire, ces quatre spécimens, ayant leur bec noir au lieu de brun noirâtre, leur tête plus foncée et leurs flancs plus olives, me semblent appartenir plutôt à la race de l'ouest du Yunnan, *A. n. Schaefferi*, qu'à la race du Fohkien *A. n. Hueti*.

Cet Oiseau est tellement familier qu'il ne s'enfuit jamais en présence des chasseurs. On l'appelle « *Dailou-niao* », c'est-à-dire : *Oiseau indicateur de la route.*

111. *Alcippe brunnea superciliaris* (David). 2 ♂, 5 mai, 2 décembre 1930; 2 ♀, 19 avril, 2 décembre 1930.

Oiseau sédentaire et commun dans le sud de la Chine.

112. *Siva torqueola* Swinhoe. 2 ♂, 1er mai, 23 novembre 1930; 2 ♀, 3 avril 1930.

Oiseau sédentaire et commun. Il vit en bandes considérables, qui sont toujours mélangées d'autres petits oiseaux.

113. *Leiothrix lutea kwangtungensis* Stresemann. 2 ♂, 1er avril, 3 décembre 1930; 2 ♀, 2 mai, 2 décembre 1930.

Ce bel Oiseau que l'on a tort d'appeler en France : « Rossignol du Japon », est sédentaire et très commun dans le nord du Kwangtung et à Yaoschan du Kwangsi où j'en ai beaucoup collecté et capturé de vivants. Il a non seulement une coloration brillante, mais encore un chant sonore et mélodieux. Il vit en petits groupes de trois ou quatre oiseaux, sautant de branche en branche dans les forêts de bambous nains, faisant entendre de temps en temps son chant merveilleux. En captivité, on le nourrit de pâtée et de petits insectes. Il s'adapte très bien à cet état et chante comme dans la nature, mais rarement il peut vivre plus de deux ans.

Mes deux exemplaires femelles ont leur plumage aussi brillant que celui du mâle de *L. l. lutea* du Fohkien et de la Chine centrale.

Pycnonotidés.

114. *Microscelis leucocephalus* (Gm.). 1 ♂, 22 avril 1930; 1 ♀, 1er mai 1930.

Chez le mâle, la tête est noire tachetée de blanc au front. Chez la femelle, le dessus du corps est d'un noir terne, et le dessous d'un brun noirâtre avec le milieu du ventre blanc.

115. *Ixos Macclellandi Holti* (Swinhoe). 2 ♂, 21 avril, 21 novembre 1930; 2 ♀, 23 mars, 21 novembre 1930.

116. *Ixos canipennis* (Seebohm). 2 ♂, 10 avril, 20 novembre 1930, 2 ♀, 9 avril, 27 décembre 1930.

Cet Oiseau, comme le précédent, est commun et sédentaire dans le nord du Kwangtung.

117. *Pycnonotus sinensis Stresemanni* La Touche. 3 ♂, 7 janvier, 17 mai 1930; 1 ♀, 25 novembre 1930.

Aile : ♂, 84, 85, 88 mm.; ♀, 84 mm.

Queue : ♂, 81, 82, 88 mm.; ♀ 77 mm.

Le mâle du 7 janvier se distingue facilement par sa taille plus forte. Il se pourrait qu'il s'agisse là d'un spécimen de *P. s. sinensis* (Gm.), race migratrice d'origine plus septentrionale, tandis que les trois autres plus petits seraient des résidents du pays. Il faut encore une plus longue série pour affirmer cette opinion.

Par comparaison avec le type et une petite série de *P. s. meridionalis* Delacour, sous-espèce décrite de la frontière sino-tonkinoise, qui différerait, entre autres, « par la tache blanche de la tête plus petite et la tache brune de la nuque plus étroite », je ne peux trouver aucune différence appréciable avec mes spécimens. Ceux-ci semblent montrer en effet que la tache blanche est plus développée en été qu'en hiver. Or, tous les spécimens du Tonkin ont été collectés au mois de janvier, et naturellement ce caractère semble être chez eux assez constant.

118. *Pycnonotus cafer chrysorrhoides* (Lafr.). 2 ♂, 7 janvier, 14 juin 1930; 2 ♀, 7 janvier, 13 juin 1930.

Commun et sédentaire.

119. *Otocompsa jocosa jocosa* (Linn.). 1 ♂, 1 ♀, 4, 5 juin 1930.

Commun et sédentaire. Dans la nature, cet Oiseau est beaucoup plus familier que le précédent. Il fréquente les jardins et les vergers dans les villes, tandis que le précédent ne vit que dans les broussailles des collines. En captivité, il est extrêmement doux et familier. Son chant est simple, ne comportant que quelques notes.

120. *Spizixos semitorques semitorques* Swinhoe. 2 ♂, 16 avril, 25 décembre 1930; 2 ♀, 18 mai, 20 novembre 1930.
Commun et sédentaire.

Campéphagidés.

121. *Lalage melaschistos avensis* (Blyth). 1 ♂, 28 mai 1930; 1 ♀, 15 avril 1930.
En été, dans le sud de la Chine, c'est un oiseau nicheur et assez commun. Il se tient toujours silencieusement dans les arbres à la recherche des insectes.

122. *Pericrocotus flammeus fohkiensis* Butulin, 2 ♂ imm., 20 mars, 13 décembre 1930; 1 ♀, 18 avril 1930.
Les deux mâles ressemblent beaucoup à la femelle, sauf les parties jaunes qui sont plus orangées.

123. *Pericrocotus solaris mandarinus* Stresemann. 2 ♂ ad. 23 mars, 18 novembre 1930; 2 ♀ ad., 10 avril, 11 décembre 1930.
Commun et sédentaire.

124. *Pericrocotus roseus cantonensis* Swinhoe. 2 ♂, 1er mai, 16 juin 1930; 1 ♀, 11 juin 1930.
En été, cet Oiseau n'est pas rare dans le nord du Kwangtung.

Dicruridés.

125. *Dicrurus macrocercus cathœcus* Swinhoe. 1 ♂, 27 mai 1930.
En été, c'est un oiseau très commun dans le nord du Kwangtung.

126. *Dicrurus leucogenys leucogenys* (Walden). 2 ♂, 18 avril, 16 juin 1930; 3 ♀, 8 avril, 28 mai, 16 juin 1930.
Dans son ouvrage « Birds of Eastern China » vol. 1 p. 208, La Touche prétend que l'oiseau de Chine, *D. l. cerussatus* (Bangs et Phillips), différerait bien de l'oiseau d'Indochine, *D. l. leucogenys* (Wald.), par « le gris beaucoup plus pâle et la tache blanche de la tête d'un blanc très pur et nettement définie ». Au contraire, après une comparaison de trente-trois exemplaires, il me semble que tous ces oiseaux sont inséparables. Parmi les sept exemplaires chinois, il y en a trois qui possèdent tout à fait les caractères indiqués par La Touche, tandis que les quatre autres sont par contre très foncés et avec les parotiques d'un gris blanchâtre terne. Parmi les vingt-six oiseaux d'Indochine, il y en a quatre qui sont aussi pâles que les exemplaires pâles chinois et avec les parotiques aussi blanches et aussi nettement définies; les vingt-deux autres sont

un peu plus foncés, mais les plus foncés d'entre eux ne le sont pas plus que les exemplaires chinois. Quant aux parotiques, tantôt grises, tantôt blanches, tantôt nettement limitées et tantôt mal définies, elles ne semblent pas en rapport avec la teinte générale. De l'ensemble de ces faits, je crois qu'il faut considérer les différences ainsi signalées comme seulement des variations individuelles. M. Delacour a d'ailleurs très bien noté que les jeunes sont beaucoup plus foncés que les adultes.

127. *Chibia hottentotta brevirostris* Cab. et Heine. 1 ♂, 11 mai 1930; 1 ♀, 17 mai 1930.

En été, c'est un des oiseaux les plus communs dans le nord du Kwangtung.

Laniidés.

128. *Lanius schach schach* Linn. 2 ♂, 7 janvier, 14 juin 1930; 2 ♀, 7 janvier, 6 juin 1930.

Commun et sédentaire. En général, c'est un oiseau omnivore, mais grâce à son bec crochu et ses ongles robustes, il devient quelquefois carnivore et recherche ses proies parmi les petits oiseaux, surtout les *Sylviidés* et les *Zosterops*. Son chant est loin d'être doux, mais assez varié.

129. *Lanius cristatus lucionensis* Linn. 4 ♂ ad., du 30 avril au 1er juin; 2 ♂ imm., 20 mai, 13 juin; 1 ♀ ad., 5 juin; 2 ♀ imm., 21 mai, 3 juin; 2 (?) jeunes, 13 juin 1930.

Commun et sédentaire.

Paridés.

130. *Parus major cinereus* Vieillot. 3 ♂, 27 mars, 22 novembre, 20 décembre 1930; 1 ♀, 8 avril 1930.

Quoiqu'ils soient sûrement adultes, le mâle du 27 mars et la femelle ont le dos teinté de vert, faiblement chez le mâle et plus sensiblement chez la femelle.

131. *Ægithaliscus concinnus concinnus* (Gould). 2 ♀, 28 mars, 28 novembre 1930.

Cet Oiseau, comme le précédent, est commun et sédentaire dans le nord du Kwangtung.

Paradoxornithidés.

132. *Paradoxornis webbiana fohkienensis* (La Touche). 1 ♂, 23 novembre 1930.

Oiseau sédentaire.

133. *Paradoxornis gularis fokiensis* (David). 2 ♂, 24 mars, 27 novembre 1930; 1 ♀, 9 novembre 1930.

Les deux exemplaires de novembre ont leurs parties inférieures d'un jaune vif, tandis que le mâle du 24 mars a ces parties d'un blanc grisâtre.

Nectariniidés.

134. *Æthopyga Christinæ Latouchii* Slater. 1 ♂, 15 décembre 1930.

C'est un oiseau sédentaire. Il est rare partout sauf à Yaoschan du Kwangsi, où j'en ai collecté une longue série.

Zosteropidés.

135. *Zosterops simplex simplex* Swinhoe. 1 ♂, 20 mai 1930.

Oiseau très commun et sédentaire dans la Chine méridionale. En hiver, les individus se groupent en bandes considérables, cherchant en gazouillant leur nourriture sur les arbres. A cause de son caractère doux et de son chant agréable, on le garde volontiers comme oiseau de cage.

Motacillidés.

136. *Motacilla alba ocularis* Swinhoe. 1 ♂, 30 avril 1931.

137. *Motacilla Yarrelli leucopsis* Gould. 1 ♂, 27 mars 1930.

138. *Motacilla cineracea caspica* (Gm.). 1 ♂, 24 mars 1930; 2 ♀, 23 mars, 25 juin 1930.

139. *Motacilla flava taivana* (Swinhoe). 1 ♂, 30 avril 1930.

140. *Anthus Richardi rufulus* Vieillot (?) 1 ♂, 20 mai 1930; 1 ♀, 22 mai 1930.

Faute d'une longue série, la détermination de cet Oiseau reste un peu incertaine.

141. *Anthus Hodgsoni yunnanensis* Urc. et Kur. 2 ♂, 20 mars, 29 décembre 1930.

Fringillidés.

142. *Emberiza pusilla pusilla* Pall. 1 ♂, 14 avril 1930; 2 ♀, 7 janvier, 14 avril 1930.

143. *Emberiza Tristrami* Swinhoe. 5 ♂, du 26 novembre au 3 avril; 2 ♀, du 24 mars au 26 novembre 1930.

144. *Emberiza chrysophrys* Pall. 1 ♂, 27 janvier 1930; 1 ♀, mars 1930.

Dans son ouvrage «Birds of Eastern China», La Touche n'a pas encore signalé cet Oiseau dans le Kwangtung.

145. *Emberiza aureola* Pall. 1 ♀, 6 mai 1930.

146. *Emberiza spodocephala spodocephala* Pall. 1 ♂, 7 janvier 1930.

147. *Emberiza rutila* Pall. 1 ♂, 24 avril 1930.

Toutes ces six espèces d'Emberiza ne visitent qu'en hiver le nord du Kwangtung. Il est possible qu'il y en ait quelques paires qui y restent pour nicher.

148. *Passer montanus saturatus* Stejneger. 1 ♂, 19 juin 1930.

Sédentaire et commun.

149. *Chloris sinica sinica* (L.). 2 ♂, 19 mars 1930.

Sédentaire et commun.

Plocéidés.

150. *Munia punctulata topela* Swinhoe. 1 ♂, 25 mai 1930; 1 ♀, 21 mai 1930.

Sédentaire et commun.

151. *Munia striata squamicollis* Sharpe. 1 ♂, 3 avril 1930; 1 ♀, 9 mai 1930.

Sédentaire et commun. J'ai assez souvent vu plusieurs couples de cet Oiseau construire ensemble leur nid comme l'avait déjà indiqué l'Abbé David. En hiver, les individus se groupent en bandes considérables.

Sturnidés.

152. *Sturnia sinensis* (gm.). 2 ♂, 30 avril, 17 mai 1930; 2 ♀, 28 mai, 9 juin 1930.

Chez les deux mâles, les parties blanches sont fortement teintées de roux.

En été, c'est un des oiseaux les plus communs dans le sud de la Chine. Il y vit en colonies, nichant dans les trous des murs ou des arbres.

Oriolidés.

153. *Oriolus chinensis diffusus* Sharpe. 1 ♂, 21 mai 1930; 1 ♀, 22 mai 1930.
La femelle a un plumage aussi brillant que le mâle sauf les parties noires des pennes et des rectrices qui sont moins foncées et le dos qui est plus ou moins teinté de vert.

154. *Oriolus mellianus* Stresemann. 1 ♂, 1 ♀, 6 mai 1930.
Le premier mâle adulte de cet Oiseau qui ait été connu des Ornithologistes européens, a été tiré par moi-même à Yaoschan, où j'en ai récolté plus tard une bonne série.

Corvidés.

155. *Corvus macrorhynchus colonorum* Swinhoe. 1 ♂, 16 mai 1930.
Ce Corbeau noir à gros bec n'est pas rare dans le nord du Kwangtung. On le voit assez souvent, soit par couple, soit en petite troupe de trois ou quatre oiseaux.

156. *Corvus torquatus* Less. 2 ♂, 19 mars 1930, 8 janvier 1931.
Cette espèce est beaucoup plus commune que la précédente.

157. *Pica pica pica* L. 1 ♂, 6 juin 1930.
Je partage entièrement l'opinion de M. Delacour, qui réunit subspécifiquement la Pie d'Europe et celle de Chine; entre elles, on ne peut trouver aucune différence.

158. *Urocissa erythrorhyncha erythrorhyncha* (Bodd.). 1 ♂, 1 ♀, 13, 23 avril 1930.
Oiseau sédentaire et très commun dans le sud de la Chine. Il vit toujours en petites bandes.

159. *Dendrocitta formosæ sinica* Stresemann. 2 ♂, 26 mai, 10 décembre 1930; 2 ♀, 7 avril, 23 novembre 1930.
Cet Oiseau est sédentaire et assez commun dans le nord du Kwangtung.

160. *Garrulus glandarius sinensis* Swinhoe. 1 ♂, 24 décembre 1930; 1 ♀, 19 novembre 1930.
Oiseau sédentaire et commun dans le nord du Kwangtung.

J'espère que, dans l'avenir, de plus longues séries d'oiseaux de cette région de Chine encore assez peu connue me permettront de mettre au point de façon plus positive leurs variations subspécifiques ainsi que les déplacements des espèces migratrices et l'époque de nidification des sédentaires.

Les rayons infra-rouges ne modifient pas la toxicité globale du venin de Vipère aspic, mais en diminuent légèrement l'action vaccinante,

par Mme M. Phisalix et M. F. Pasteur.

L'action ménagée des rayons ultra-violets détruit tout d'abord, ainsi que nous l'avons montré, les *antigènes venimeux* et *rabique* du venin de la Vipère aspic, avant d'en atténuer la *neurotoxine*, l'*hémorragine* conservant toute son activité (1).

Poursuivant notre exploration dans l'échelle des radiations non encore essayées, nous avons recherché si les rayons infra-rouges, dont l'action se montre souvent antagoniste de celle des rayons ultra-violets, modifient les composants actifs du venin de Vipère, dans quelle mesure et dans quel ordre.

Technique. — A cet effet, nous avons irradié une solution à 1 pour 10.000 de venin de Vipère, dans l'eau salée physiologique, solution qui tue la souris par inoculation sous-cutanée, à la dose de 1 cc., correspondant à $0^{mgr},10$ de venin desséché. Remarquons aussitôt qu'avec des substances aussi toxiques que le venin de Vipère, la souris suffit parfaitement à l'essai physiologique, car elle est sensible aussi bien aux substances toxiques dominantes du venin, *neurotoxine* et *hémorragine*, qu'à ses multiples antigènes, ainsi que nous l'avons montré dans une précédente note.

La source des rayons infra-rouges employée est un brûleur de 1.000 watts, placé à une distance de $0^{m},25$ de la solution venimeuse, celle-ci étant disposée en couche de 2-3 mm. dans une cuve de verre à fond bien plan et à bord peu élevés.; pour éviter l'élévation de température, la cuve repose sur un bloc de métal conducteur. L'écran qui ne laisse passer que les infra-rouges a été placé d'abord à une distance de 8 cm., puis à une distance de 16 cm. de la source. L'irradiation a duré 1 heure.

Les variations de température du liquide irradié ont été relevées de 15 en 15 m., à l'aide de l'aiguille thermo-électrique, directement plongée dans ce liquide : la température initiale étant de 18°, la

(1) Mme Phisalix et M. F. Pasteur. — Action des rayons ultra-violets sur le venin de Vipère aspic. *Bull. du Muséum d'Hist. Nat.*, 28 février 1928, p. 143.

température finale n'a pas dépassé 30°,5, de telle sorte que l'action propre de la chaleur, qui ne commence à agir sur le venin que vers 75°, n'intervient pratiquement pas dans les résultats de l'expérience.

Les 2 à 3 cc. de liquide évaporé pendant l'irradiation ont été remplacés, avant essai de la solution, par un même volume d'eau salée physiologique.

Expérience 1. — *Action du venin irradié sur la souris.*

Deux séries de trois souris reçoivent sous la peau les solutions de venin irradié, aux doses de $0^{mgr},10$, $0^{mgr},11$, $0^{mgr},12$ de venin; une série correspond à la distance 8 cm. de l'écran à la source, l'autre à la distance 16 cm.

Toutes nos souris sont mortes dans les délais qu'indique le tableau suivant, avec les symptômes complets de l'envenimation vipérique présentés par les témoins.

1re Série : distance de l'écran à la source : 8 cm.

SOURIS	DOSES DE VENIN INOCULÉ	SURVIE DES SOURIS A VENIN IRRADIÉ	SURVIE DES TÉMOINS	
♂ 22 gr.	0 milligr. 10	5 h. 45 m.	♂ 22 gr.	6 h. 45 m.
♂ 27 gr.	0 milligr. 11	9 h. 10 m.	♂ 27 gr.	5 h. 45 m.
♂ 20 gr.	0 milligr. 12	2 h. 10 m.	♂ 28 gr.	2 h. 10 m.

2e Série : distance de l'écran à la source : 16 cm.

♂ 22 gr.	0 milligr. 10	2 h. 5 m.	♂ 22 gr.	2 h. 10
♂ 25 gr.	0 milligr. 11	2 h. 10 m.	♂ 26 gr.	2 h. 10
♂ 28 gr.	0 milligr. 12	2 h. 10 m.	♂ 27 gr.	2 h. 10

L'examen de ce tableau montre ainsi que, dans les conditions où nous nous sommes placés, les rayons infra-rouges n'ont pas modifié la neuro-toxicité du venin de vipère. L'autopsie des sujets a, de plus, montré que les lésions hémorragiques se sont montrées aussi étendues avec le venin irradié qu'avec le venin non irradié, quelle qu'ait été la distance de l'écran à la source. Ainsi les rayons infra-rouges ont laissé intacts les composants venimeux, neurotoxine et hémorragine, auxquels sont dus les symptômes les plus graves de l'envenimation.

L'Antigène venimeux a-t-il été modifié ?

Expérience 2. — Pour répondre à cette question, nous avons d'abord détruit la toxicité du venin en le portant à la température de 75° pendant 15 minutes ; la solution à 1 pour 5.000 conserve dans ces conditions tous ses antigènes. Puis, nous l'avons soumise à l'action des rayons infra-rouges dans les mêmes conditions que pour l'expérience 1.

Elle a été aussitôt inoculée à deux souris de même poids aux doses de $1^{cm^3},50$ et 1 cc., correspondant respectivement à $0^{mgr},30$ et $0^{mgr},20$ de venin, doses qui vaccinent les témoins quand le venin est simplement chauffé.

5 jours après, les deux sujets sont éprouvés par inoculation sous-cutanée de $0^{cm^3},50$ (soit $0^{mgr},10$) de la solution non irradiée : le premier sujet meurt en l'espace de 4 heures ; l'autre, après avoir présenté quelques légers symptômes d'envenimation résiste définitivement; il est vacciné : les rayons infra-rouges n'ont donc que partiellement détruit l'antigène venimeux.

Nous devons conclure de là :

1° *Que l'action ménagée des rayons infra-rouges se comporte sensiblement dans le même sens que celle des ultra-violets ; elle n'atténue pas la toxicité globale du venin, mais son action est moins complète sur l'antigène venimeux qui n'est que partiellement détruit ;*

2° *Que les résultats de l'action des rayons ultra-violets aussi bien que celle des rayons infra-rouges, établissent une fois de plus l'indépendance des substances toxiques et des substances vaccinantes du venin de vipère ;*

3° *Enfin que les radiations ultra-violettes, comme les infra-rouges, sont inaptes à transformer le venin de vipère en vaccin, puisque contrairement à l'action de la chaleur, leur premier effet est d'en détruire les substances vaccinantes.*

Dégénérescence expérimentale du télencéphale de la Grenouille,

Annexe : cas de dégénérescence secondaire dans le tectum opticum.

par Mme Louise Nouvel.

A. — État actuel de la question.

Les auteurs attachent généralement au composant olfactif du télencéphale des Batraciens, une importance considérable. Ils interprètent même le télencéphale dans son ensemble comme un centre essentiellement olfactif. Cependant une mise au point détaillée de la question, montre qu'il faut faire une distinction entre : 1° les centres purement olfactifs; 2° les centres correspondants à l'organe voméro-nasal; 3° les centres non directement soumis aux sensations olfactives.

1° *Centres olfactifs.* — Les fibres olfactives de la placode olfactive se rendent sous forme de *fila olfactiva* jusqu'au bulbe olfactif, placé à la partie antérieure et latérale du télencéphale. Ce bulbe reçoit en sa partie médiane, les fibres de l'épithélium olfactif et en sa partie latérale, le nerf voméro-nasal, venant de l'organe de Jacobson. De ce bulbe olfactif, centre primaire, partent des *tracti olfactorii* qui se rendent aux divers centres olfactifs secondaires. On distingue habituellement dans chacune des moitiés du télencéphale de la Grenouille, quatre aires fondamentales : médio-dorsale, médio-ventrale, latéro-dorsale et latéro-ventrale, séparées les unes des autres par des sillons creusés dans la paroi télencéphalique ou par des zones fibreuses très pauvres en cellules. Les limites les plus nettes sont celles qui séparent deux régions dorsales de deux régions ventrales. La région dorsale est considérée comme palléale, la région ventrale comme basale. Il nous suffira de dire que les fibres secondaires, se rendent principalement : 1° aux centres de la région médio-ventrale; 2° dans les centres situés dans toute l'étendue de la paroi latérale. La région latéro-dorsale et la région médio-dorsale reçoivent quelques fibres secondaires. Ces deux dernières régions pourraient jouer un rôle accessoire dans le sens de l'olfaction car elles reçoivent aussi des fibres olfactives tertiaires, issues des centres olfactifs secondaires. De ces centres olfactifs se-

condaires, des voies descendantes se rendent par l'intermédiaire de deux tractus nerveux (*fascicutus medianus tetencephati, fasciculus lateratis tetencephali*) à la région de l'hypothalamus et du thalamus ventralis et par des tractus dorsaux à la partie dorsale du mésencéphale, aux ganglions habenulaires. (Se rapporter aux fig. 1 et 2, ainsi que pour ce qui suit).

2° *Centres correspondants à l'organe voméro-nasal.* Dans un travail antérieur (¹), nous avons signalé les idées de HERRICK sur les connexions nerveuses de l'organe de Jacobson ou organe voméronasal. Cet organe est innervé par le nerf voméro-nasal qui le relie au bulbe olfactif accessoire. De ce bulbe part un tractus de fibres

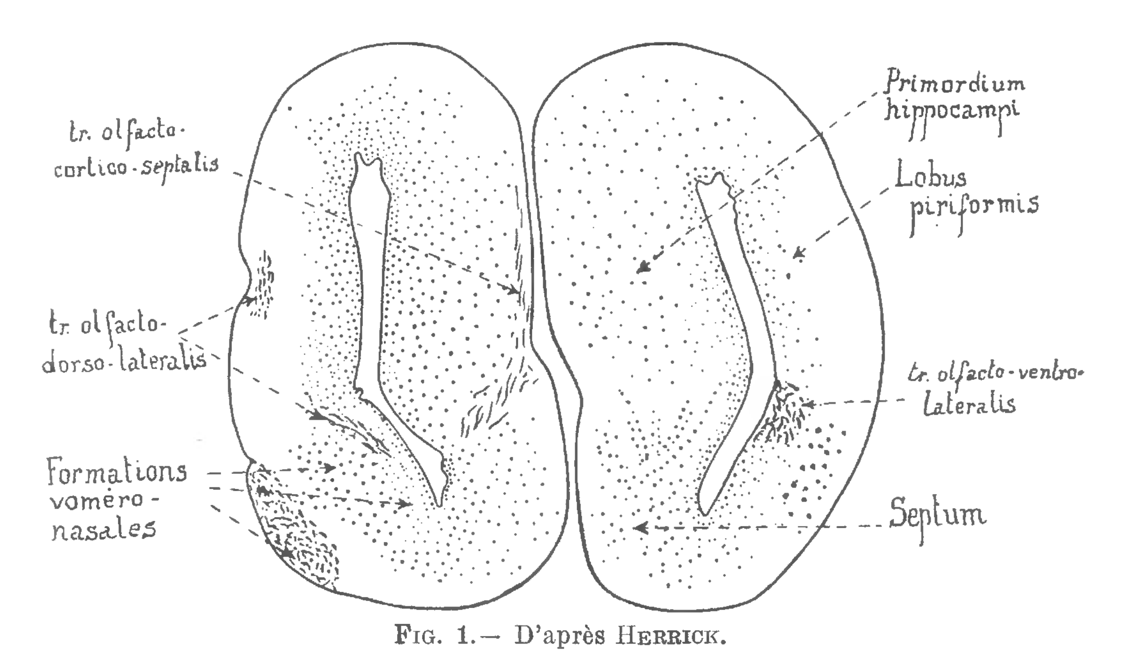


FIG. 1.— D'après HERRICK.

non myélinisées [*ventrolateral olfactory tract* (HERRICK)] aboutissant à une partie bien définie du corps strié : l'amygdale, comparable à une partie du noyau amygdalien des Mammifères. L'extrémité rostrale de l'amygdale est en relation avec le tractus olfactif ventrolatéral, dont la destination est inconnue, peut-être l'hypothalamus. Le reste de l'amygdale est relié par des connexions hypothalamiques habenulaires et commissurales par exemple, qui forment une voie ascendante connue sous le nom de *dorsat olfactory projection tract* (HERRICK).

3° *Centres non directement soumis aux sensations olfactives.* — La présence de fibres olfactives et de fibres issues de l'organe voméro-

(¹) LOUISE VAN RYSSELBERGE. — *Recueil de l'Institut zoologique Torley-Rousseau*, Tome III, fasc. 2, 1931.

nasal, dans la région ventrale du télencéphale et dans la partie latérale, permet de se faire une idée sur la valeur physiologique de ces diverses régions. Nous ne savons rien de la valeur physiologique des régions non soumises à l'olfaction. Nous aurons recours à l'anatomie comparée, qui nous permet, dans une certaine mesure, d'établir une série d'homologies entre les régions du cerveau de la Grenouille et de celui des Mammifères. Chez la Grenouille, la

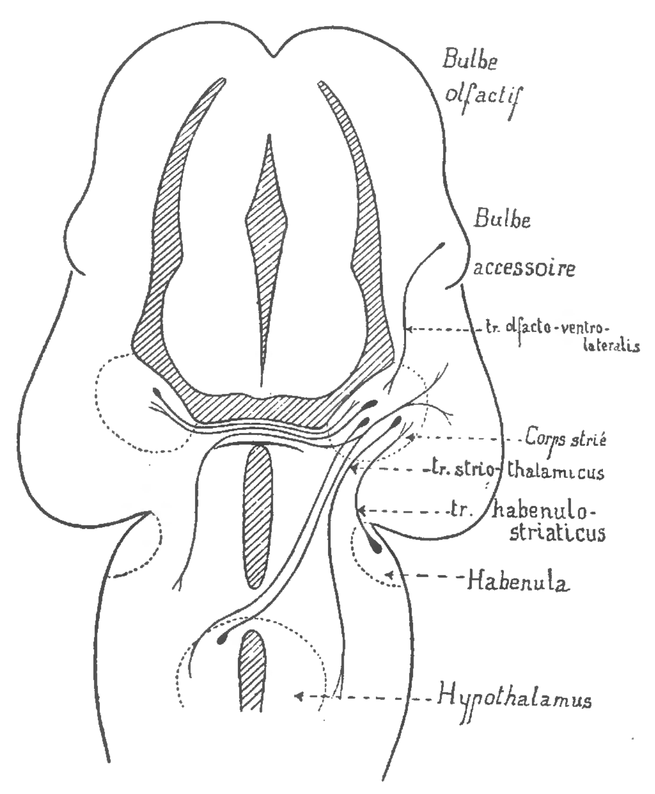


Fig. 2. — D'après Herrick.

région ventrale comprend : 1° le *septum*, qui correspond au *septum pellucidum* de l'anatomie humaine; 2° une région latérale dont les éléments contribueront en partie à la constitution du corps strié des Mammifères et en partie à celle du noyau amygdalien. Les homologies des diverses régions de la partie palléale sont beaucoup plus difficiles à établir. Chez les Mammifères, le *pallium* comprend un *néopallium* dorsal entouré d'un anneau constitué du côté externe par le *lobus piriformis* et du côté interne, par le *primordium hippocampi*.

Edinger [1] a distingué dans cette région : un *primordium hippocampi* médian et un *pallacopallium* latéral. Cet auteur qui a fait longtemps autorité, considérait le *primordium hippocampi* comme

[1] Fritz Edinger. — Aus dem Neurol. Inst. Frankfurt, juni 1913.

l'homologue de l'hippocampe des Mammifères, le *pallacopallium* devenant le *neopallium* et le *lobus piriformis* de ceux-ci. Cette interprétation du cerveau de la Grenouille a été conservée à quelques modifications près par Ariens Kappers (1) pour qui, à partir des Reptiles s'ajoute désormais, au *primordium hippocampi* et au *pallacopallium* un *neopallium* qui s'insinue entre ces deux zones. Les études détaillées de Herrick (2) sur le télencéphale de l'Amblystome, ont montré que le *neopallium* d'Ariens Kappers existe déjà chez la Grenouille, sous forme d'une zone différenciée correspondant à la paroi médio-dorsale du télencéphale. Cet auteur considère encore le *pallacopallium* d'Edinger comme l'homologue du *lobus piriformis* de l'écorce cérébrale des Mammifères.

Deux mémoires récents de Kuhlenbeck (3) et Kiesewalter (4)

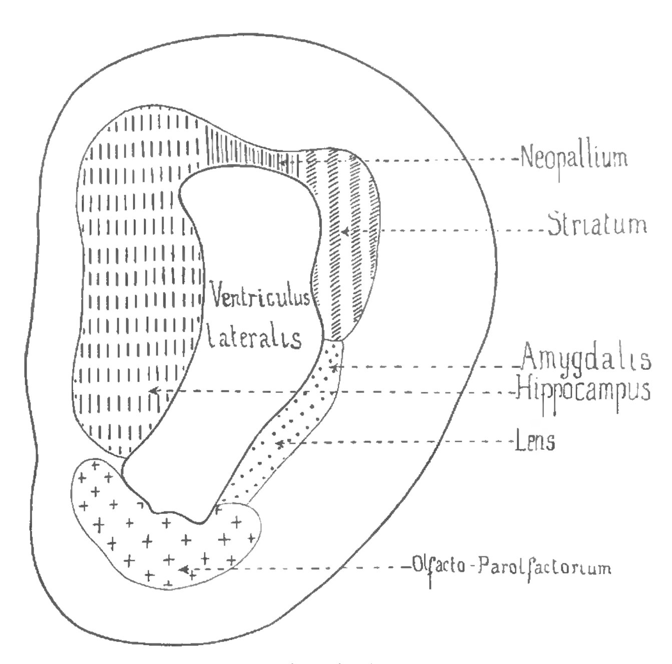


Fig. 3. — D'après Kiesewalter.

donnent une mise au point de l'anatomie comparée du télencéphale des Batraciens. Nous insisterons sur les résultats de Kiesewalter, dont l'exposé très clair et synthétique, définit l'état de la question. Il distingue à la partie ventrale du cerveau un noyau olfactif et un noyau parolfactif (fig. 3). Quant au noyau parolfactif, Edinger et ses élèves ont trouvé un noyau exactement

(1) Ariens Kappers, — 1921. « Die Vergleichende Anatomie des Nervensystems der Wirbeltiere und des Menschen ».

(2) Judson Herrick. — *J. comp. neurol.*, vol. 37, 1924. *J. comp. neurol*, vol. 43, 1927.

(3) Hartwig Kuhlenbeck. — *Anat. Anz. Jena*, 54, 1921.

(4) Kiesewalter (C.). — 1928. « Zur allgemeinen und speziellen Morphogenie des Hemisphärenhirns der Tetrapoden ».

correspondant dans toute la série animale à la face ventrale du télencéphale et en arrière du noyau olfactif.

Ce centre reçoit, venant de l'arrière, des voies ascendantes, issues du trijumeau. Il entre en relation avec des ganglions habenulaires du diencéphale, va rejoindre au niveau du noyau interpédonculaire par l'intermédiaire du *fasciculus retroflexus* les voies olfactives descendantes. L'aire ventro-latérale comprend pour KIESEWALTER différents noyaux : *Lens*, *Amygdala* et corps strié, qui sont pour cet auteur les homologues du noyau amygdalien et des différents éléments du corps strié des Mammifères.

B. — MÉTHODE ET TECHNIQUE.

Deux auteurs, SCHRADER et VIRWORN, ont fait des recherches expérimentales sur le télencéphale de la Grenouille. Le premier constata sur une Grenouille, rendue aveugle, que le télencéphale était un centre d'association d'impressions tactiles nées au niveau du museau. Le second démontra que le télencéphale était également un centre régulateur. Quoique ces auteurs se soient bornés à enlever toute la masse du télencéphale (ce qui ne leur a pas permis de localiser les fonctions des différentes régions du télencéphale) leurs résultats peuvent être envisagés et nous aideront à établir la topographie du télencéphale du point de vue physiologique, cette fois.

1° Comme nous l'avons vu ci-dessus, les connexions du noyau parolfactif (voies ascendantes du trijumeau et voies olfactives descendantes) indiquent que ce centre intervient dans des réflexes de capture de proies, dont l'origine est le bout du museau (fibres du trijumeau). Nous pouvons faire l'hypothèse que c'est au niveau du noyau parolfactif que se fait le réflexe de la capture des proies, dans le cas où ne parvient pas de perceptions visuelles (Grenouille aveugle ou dans l'obscurité).

2° Nous avons établi que le noyau amygdalien en relation avec l'organe de Jacobson associe les impressions olfactives nées au niveau de cet organe, avec les impressions gustatives venant de l'hypothalamus.

3° Si nous faisons l'hypothèse que les noyaux correspondant au corps strié ont déjà les fonctions de ceux du corps strié des Mammifères, nous localiserons dans le *pallacopallium* d'EDINGER et les noyaux ventro-latéraux, les fonctions de régulation reconnues par la physiologie expérimentale.

La seule région du cerveau de la Grenouille sur laquelle nous n'ayons aucune donnée physiologique positive est l'aire médiodorsale de KIESEWALTER. Les centres situés dans cette aire n'ont pas de connexions directes avec les centres olfactifs primaires, ils

en ont par contre avec les centres olfactifs secondaires. On les a considérés comme des centres olfactifs tertiaires, ébauches des centres olfactifs tertiaires des Mammifères (hippocampe, fascia dentata). Les auteurs semble-t-il considèrent que ces centres servent à l'association d'impressions olfactives avec d'autres impressions dont la signification physiologique n'a pas été encore analysée. Ces impressions sont amenées par des voies ascendantes variées inconnues. Quelle est leur origine ? Quelle est leur signification physiologique ? Ce sont ces questions que nous avons essayé d'élucider.

Deux méthodes nous étaient offertes : 1° l'étude anatomique des connexions des voies ascendantes et descendantes du télencéphale; 2° l'étude expérimentale par la méthode de dégénérescence de ces mêmes voies.

La première méthode ne nous a donné que peu de résultats. Nous avons utilisé les techniques histologiques pratiquées par les neurologistes sur le cerveau des Mammifères et de l'Homme : CAJAL, BIELSCHOWSKY, NISSL, WEIGERT etc... Ces méthodes réussissent sur la moelle allongée et le mésencéphale des Batraciens, mais ne conviennent pas pour le télencéphale dont les fibres non myélinisées ne prennent pas les laques d'hématoxyline et ne s'imprègnent pas à l'argent. La seule technique qui convienne pour ce genre d'étude est celle de GOLGI qui a été utilisée avec beaucoup de succès par HERRICK (1), dans l'étude du cerveau de l'Axolotl. Nous ne pouvions faire usage de cette technique, elle est très incertaine et exige l'étude d'une quantité énorme de matériel. L'étude expérimentale par la méthode de dégénérescence de ces mêmes voies a été utilisée avec peu de succès par RÖTHIG (2), car il a étudié cette dégénérescence à l'aide de la coloration de MARCHI qui est une coloration essentiellement myélinique.

La méthode que nous avons utilisée repose sur une observation de MONAKOW. Il constata que le cerveau d'un homme dont le bras a été amputé dans l'enfance, présentait une atrophie nettement délimitée correspondant à l'origine des voies pyramidales. Il en conclut que la suppression du nerf entraîne une dégénérescence du centre primaire dont il part ainsi que des centres secondaires surimposés. S'il en est toujours ainsi, nous avons la possibilité d'analyser expérimentalement les corrélations existant entre les diverses régions du système nerveux. Dans le cas qui nous occupe, la méthode consiste à supprimer certains centres que l'on présume envoyer des voies ascendantes dans le télencéphale ou à interrompre les voies se rendant de ces centres au télencéphale.

(1) JUDSON HERRICK. — *J. comp. neurol.* vol. 43, 1927.
(2) RÖTHIG (P.). — *Zs. mikr. anat. Forsch.*, Leipzig, 5, 1926.

Puis l'on étudie les dégénérescences secondaires qui en résultent.

Deux objections pourraient être émises sur la valeur de ces phénomènes de dégénérescence : 1° la dégénérescence constatée soit dans le télencéphale soit dans le mésencéphale, serait due au traumatisme grave que nous faisons subir au cerveau de la Grenouille. Or, des opérations pratiquées en sectionnant en avant de l'hypothalamus, ventralement, n'ont donné lieu à aucune dégénérescence. Au contraire, des sections dorsales de la même importance, ont provoqué des dégénérescences très nettes; 2° la dégénérescence du télencéphale dans des régions spécialisées serait due à un arrêt dans la circulation au niveau de ces régions. Il suffit de vérifier au moment de l'autopsie, que la circulation continue dans les méninges au niveau des régions dégénérées. D'autre part, la zone fibreuse qui représente le dernier reste du *primordium hippocampi* dans le télencéphale dégénéré contient des vaisseaux sanguins parfaitement normaux (voir ci-dessous l'exposé des résultats).

Technique.

La Grenouille est anesthésiée à l'éther jusqu'à disparition presque complète des réflexes. Il est nécessaire d'opérer aseptiquement : la gaze, l'ouate sont stérilisés en boîte à l'autoclave à 120°, les instruments sont immergés pendant une heure à l'alcool 95°, etc.. Des sacs en toile stérilisés également, sont préparés pour isoler les Grenouilles opérées jusqu'à cicatrisation de leur blessure. Cette technique a été employée avec beaucoup de succès par K. Ponse (1). La Grenouille étant attachée sur une table, la peau est sectionnée dorsalement et maintenue écartée avec des pinces. Une région très minime du crâne est découpée au niveau de jonction du télencéphale et du thalamus. Avec des ciseaux nous sectionnons d'un côté l'ensemble des voies allant du diencéphale au télencéphale. S'il y a hémorragie, il faut laver la plaie avec du liquide de Ringer. Cette précaution prise, on recoud la peau avec du fil de Catgut. La Grenouille est maintenue en vie pendant une période de deux à trois mois. Après ce laps de temps, le cerveau est extirpé délicatement. Il est préférable de le durcir préalablement au formol, dans sa boîte entr'ouverte. Il est fixé au formol neutre 15 0/0 pendant un minimum de dix jours et coloré sur coupes, à l'aide d'une technique topographique particulièrement commode. Elle consiste en une coloration à l'hématoxyline de Regaud suivie d'une coloration cellulaire au rouge neutre, mûri sous l'influence d'enzymes sécrétées par le Bactérium coli. Cette technique est celle décrite par Morgan (2). Nous l'avons un peu modifiée, de façon à la rendre

(1) Kitty Ponse. — *Revue zoologique suisse*, 1922.
(2) Morgan (L.-O.). — *Anat. Record.*, vol. 32, 1926.

plus rapide : Après inclusion à la paraffine et sur coupe de 10 à 20 μ :

1° Mordançage à l'alun de fer 4 0/0, pendant 15 minutes, à 55°;

2° Coloration à l'hématoxyline de Regaud, 15 minutes;

3° Différenciation grossière dans une solution d'acide chlorhydrique à 1 0/0, de 1 à 10 secondes;

4° Lavages à l'eau distillée;

5° Différenciation à l'alun de fer 2 0/0, pendant quelques minutes;

6° Lavage à l'eau courante, quelques instants;

7° Différenciation dans une solution d'acide chlorhydrique à 1 0/0, jusqu'à décoloration du fond;

8° Lavage à l'eau courante, une heure environ;

9° Coloration au rouge neutre, mûri au moyen de Bactérium coli durant 15 minutes, à 55°;

10° Différenciation rapide à l'alcool 70°.

Montage au baume.

Résultats.

Les sections des voies ascendantes, pratiquées avec une asepsie rigoureuse, nous ont donné un bon pourcentage de survies, 75 0/0 environ. La technique des brûlures localisées que nous avons également pratiquée avec le micro-cautère ne nous a pas donné de résultat : les Grenouilles dont une grande partie du cerveau a été cautérisée, meurent en quelques jours, d'autres plus légèrement cautérisées, survivent de 1 à 2 mois, mais à la dissection, elles présentent très souvent un cerveau en voie de putréfaction.

Nous n'envisagerons donc ici, que les résultats donnés par la section unilatérale des voies ascendantes pratiquée entre le télencéphale et le diencéphale. Nous avons opéré indifféremment des Grenouilles vertes et rousses. Il semble que, chez les Grenouilles rousses, le processus de dégénérescence soit plus rapide.

Nous exposons dans cette note un cas d'atrophie télencéphalique très avancé, obtenu chez une Grenouille verte. Cette Grenouille a survécu trois mois à l'opération. La figure 4, A, montre la face dorsale des hémisphères cérébraux. La moitié gauche du télencéphale ou hémisphère gauche présente une dégénérescence macroscopique très nette, visible dès que le cerveau est mis à nu par la dissection. Sur coupes, on voit que les aires médio-dorsale et latéro-dorsale sont atrophiées. En effet, un examen microscopique montre que les diverses régions du télencéphale réagissent très différemment à la section de leurs voies ascendantes et descendantes. Deux régions disparaissent complètement : le *primordium hippocampi* et le *primordium pallii dorsalis*. La figure 4, B, dessin à la

chambre claire d'une coupe, donne une idée assez nette de cette dégénérescence.

De ces résultats, nous pouvons conclure que tous les centres que nous savons être en grande partie sous l'influence du système olfactif ne se réduisent pas. Les centres dont nous ne connaissons pas les connexions fibrillaires dégénèrent. Notre conclusion qui se trouve être en parfait accord avec l'anatomie est que ces centres, déjà chez la Grenouille, sont soumis à l'influence des voies ascen-

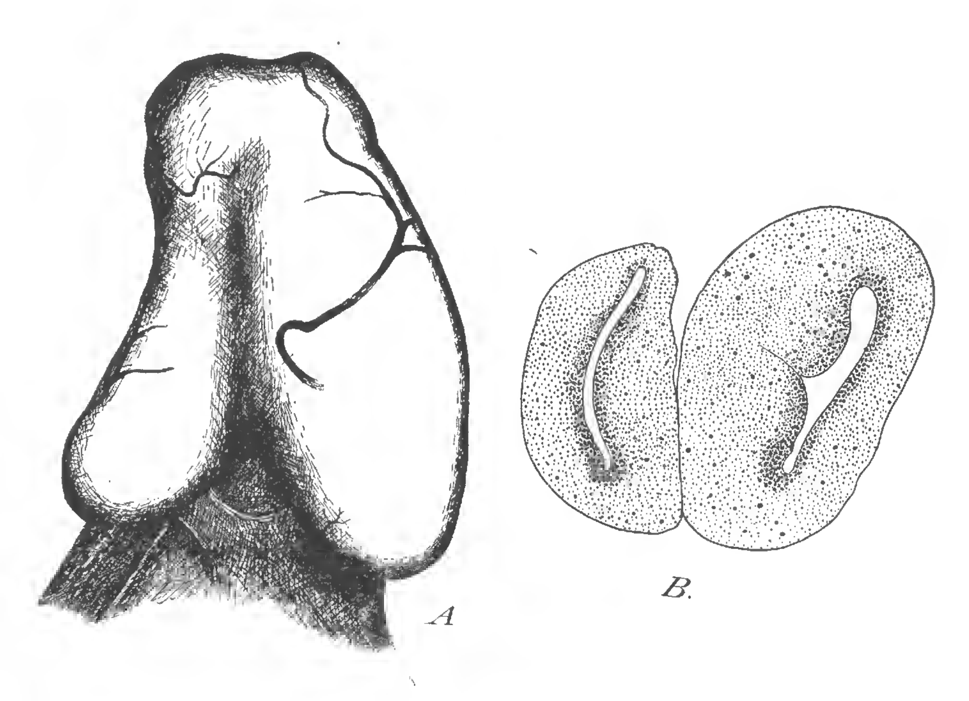


Fig. 4.

dantes et interviennent comme leurs homologues chez les animaux supérieurs, dans les associations les plus élevées de la vie somatique. Un fait peut appuyer notre opinion : l'étude de coupes transversales faites dans les hémisphères cérébraux d'une Grenouille normale, imprégnées à l'argent par la technique de Golgi, montrent que la région du télencéphale qui dégénère présente une structure histologique particulière qui la rapproche beaucoup de la structure corticale du télencéphale des animaux supérieurs.

Les cellules de cette zone, au lieu de rester accolées à l'épendyme comme celles du pallacopallium, se dispersent au sein d'un épaississement considérable de la paroi du télencéphale. Cet épaississement est dû à l'abondance à ce niveau de fibrilles nerveuses. Ces cellules n'ont pas une disposition quelconque, elles s'allongent toutes radiairement et montrent un début de stratification.

Conclusions : le télencéphale de la Grenouille comprend : 1° des

centres dorsaux soumis à l'influence des centres somatiques du diencéphale qui leur envoient des excitations, ce sont : le *primordium hippocampi* et le *primordium pallii dorsalis*; 2° des centres ventraux et latéraux soumis à l'influence de la placode olfactive et de l'organe de Jacobson et qui, à côté d'autres fonctions, jouent un rôle dans l'élaboration des réflexes à composant olfactif, ce sont : le septum, l'amygdale, le corps strié et le pallacopallium.

* * *

ANNEXE : CAS DE DÉGÉNÉRESCENCE SECONDAIRE DANS LE *TECTUM OPTICUM*,

Nous avons appliqué la même méthode de dégénérescence expérimentale à d'autres parties du cerveau. Nous avons également obtenu des phénomènes de dégénérescence secondaire.

Un cas nous paraît particulièrement intéressant : il s'agit d'une

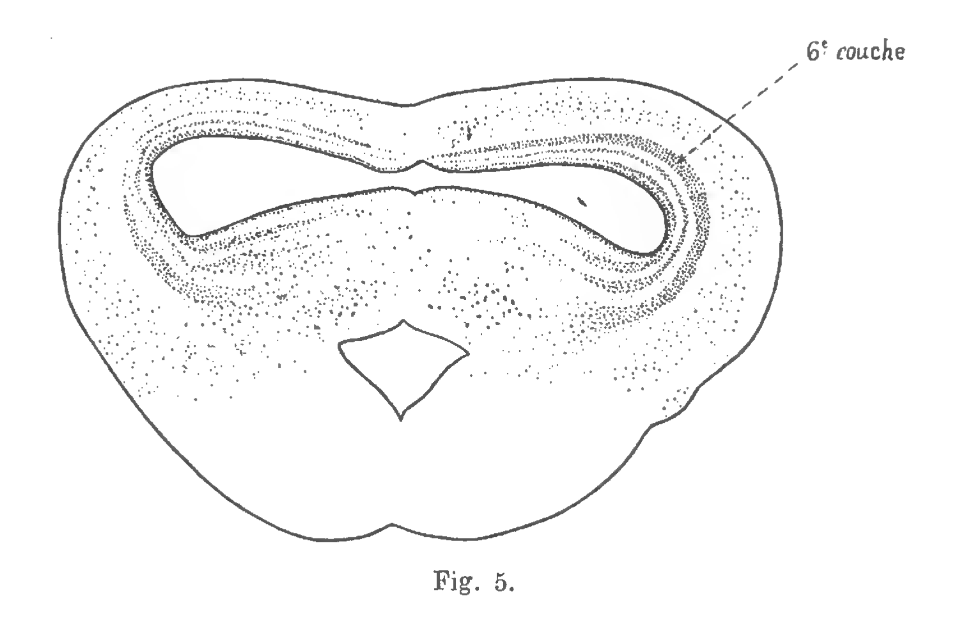


Fig. 5.

Grenouille, chez qui nous avons sectionné unilatéralement les voies optiques mésencéphaliques. Ici encore nous avons opéré comme il a été dit précédemment. La Grenouille a survécu deux mois et à l'analyse du cerveau, celui-ci présentait une dégénérescence presque totale de la région latérale du *tectum opticum*, au niveau de la sixième couche de grains. C'est ce que nous avons représenté d'après un dessin à la chambre claire, dans la figure 5.

Cette sixième couche de cellules a été considérée comme formant un centre d'association, 1° entre les impressions optiques et

2° entre ces dernières et d'autres impressions dont on ne connaît pas l'origine.

D'autre part, DÜRKEN ([1]) a remarqué que l'extirpation de l'ébauche des pattes chez une jeune Grenouille empêche la formation d'une région importante du *tectum opticum*. Or les régions qui ont dégénéré, à la suite de la section que nous avons effectuée dans les voies optiques, ne sont pas les mêmes que celles qui ne se développent pas en l'absence de pattes.

Nos résultats ajoutés à ceux de DÜRKEN autorisent à penser que le *tectum opticum* serait chez les Anoures le centre d'association d'impressions optiques et de mouvements des pattes postérieures intervenant dans la capture des proies.

([11]) DÜRKEN. — *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 1912.

Conoderinae (Elateridae) *nouveaux de Madagascar*,

par M. E. Fleutiaux.

Monocrepidius Eschscholtz
in Thon, Ent. Archiv, II, 1, 1829, p. 31.

Genre fondé sur des espèces nouvelles : *sulcicollis*, d'Australie, *pallipes*, de Taïti et *cinereipennis*, de Californie. Ce dernier est passé depuis dans le genre *Anchastus* J. Leconte. L'auteur y fait également entrer des espèces américaines du sud décrites antérieurement par lui-même (1822) et par Germar (1824) comme *Elater* et quelques-autres, également américaines, dont les noms étaient *in litteris*. Il cite aussi *Elater flabellicornis* Linné, Fabricius, avec lequel Lepeletier de Saint-Fargeau et Audinet-Serville avaient créé le genre *Tetralobus*, en 1829.

C'est *Monocrepidius pallipes* que Hyslop a désigné comme génotype, Proc. Un. St. Nat. Mus. Washington, Vol. 58, p. 657.

Le genre compte maintenant un très grand nombre de représentants, notamment en Amérique centrale, et en Australie.

M. madagascariensis nov. sp.

Long. 11 1/2 à 12 mm. — Oblong, déprimé; testacé opaque; pubescence jaune légère. Tête plane, impressionnée au milieu; bord antérieur subtransversal, peu éloigné du labre; ponctuation assez forte et serrée. Antennes longues, atteignant la moitié du corps, filiformes, amincies vers le bout, testacées; 2e et 3e articles courts, globuleux, égaux; suivants beaucoup plus longs. Pronotum un peu plus long que large, subparallèle, rétréci près des angles antérieurs, très peu convexe, faiblement déclivé à la base, légèrement déprimé au milieu, très densément et régulièrement ponctué; angles postérieurs longs, aigus, non divergents, carénés près du bord externe. Élytres faiblement arrondis latéralement, entiers au sommet, peu convexes, striés-ponctués, plus légèrement vers l'extrémité; interstries plans, finement granuleux. Dessous de même couleur. Pattes plus claires.

Morafenobé, nord-est de Maintirano, côte occidentale. Quatre exemplaires, ma collection. — Pays Androy (Ch. Alluaud); Soalala

(Perrier de La Bathie); Région de l'Androy. Ambovombé, mars, novembre, décembre (J. Decorse); Tuléar (F. Geay); Fiherena (F. Geay); Ankazoabo (J. Bastard) (C. Le Barbier); District de Tsihombé, Beloha (Decary); Ambovombé (Decary); Haut Manambovo, Ankobo, février (J. Decorse), Muséum Paris.

Diffère de *M. pallipes* Eschscholtz par la forme plus étroite; le front impressionné; le pronotum plus long, moins convexe, plus fortement et densément ponctué; les élytres finement granuleux.

Phedomenus Candèze.

Elat. nouv., IV, 1889, p. 23 (Ann. Soc. Ent. Belg., XXXIII

Génotype : P. *venustus* Candèze.

(Hyslop. Proc. Un. St. Nat. Mm. Washington, vol. 58, p. 664)

Les *Phedomenus* sont peu différents des *Monocrepidius*. Les espèces de Madagascar forment un groupe assez homogène, mais je pense que celles d'Afrique occidentale ne sont pas ici à leur véritable place.

1. Élytres tronqués au sommet (*Phedomenus* s. str.). Ponctuation du pronotum non rugueuse 2
— Élytres entiers au sommet (s. g. *Domenephus* n.) [1] 4
2. Pronotum environ deux fois plus long que large. Élytres avec une tâche jaune à la base; tronqués obliquement au sommet 3
— Pronotum seulement un peu plus long que large; ponctuation assez forte, peu serrée, bien nette. Élytres complètement noirs à la base; tronqués carrément au sommet .... *maculatus.*
3. Pronotum convexe, de la même largeur que les élytres, très densément ponctué. Tâche jaune postmédiane submarginale des élytres transversale ... *venustus.*
— Pronotum peu convexe, plus étroit que les élytres, plus fortement et moins densément ponctué. Tache jaune postmédiane submarginale des élytres oblique, *Sikorai.*
4. Élytres avec des hachures claires dans le sens des stries, sur un fond sombre .... *flavangulus.*
— Élytres avec des taches 5
5. Ponctuation du pronotum forte, serrée et rugueuse 6
— Ponctuation du pronotum fine, plus ou moins serrée, non rugueuse 8
6. Antennes épaisses, longues, comprimées à partir du 4e article. Élytres atténués en arrière; interstries très rugueux. 14 1/2 mm .... *rugosus*
— Antennes minces, filiformes, plus courtes. Élytres subparallèles, largement arrondis en arrière; interstries moins rugueux. 7 à 10 mm 7
7. Noir, avec les angles postérieurs du pronotum testacé pâle et des taches jaunes variables sur les élytres : au milieu à la base, transversalement au delà de la moitié et au sommet; interstries peu convexes .... *madagascariensis.*

[1] Subgénotype : *Diploconus flavangulus* Candèze.

— Jaune testacé. Pronotum avec trois bandes noires longitudinales confuses envahissant parfois tout le dos. Élytres plus courts que chez *madagascariensis*, avec des taches noires : une bande sur la suture à la base et deux bandes transversales déchiquetées vers la moitié et avant l'extrémité; interstries plus convexes. *trivittatus*.

8. Pronotum uniformément noir, sauf les angles postérieurs testacés........... **9**

— Pronotum unicolore ou bicolore sur le dos.............................. **11**

9. Taille 10 mm. Pronotum environ deux fois plus long que large, presque parallèle, plus étroit que les élytres; ponctuation assez serrée. Élytres ornés d'une petite tache jaune au milieu de la base et d'une autre plus grande au sommet. *elegans*

— Taille moindre. Pronotum seulement un peu plus long que large, de la même largeur que les élytres; ponctuation plus fine et peu serrée **10**

10. Taille 3 1/2 mm. Élytres noirs, ornés d'un dessin jaune : une tâche assez grande à l'épaule ; une bande transversale biarquée au delà de la moitié et une petite tache au sommet .... *bellus*.

— Taille 5 mm. Élytres noirs, ornés d'un dessin : une bande rouge sur la suture, interrompue à la moitié et n'atteignant pas l'extrémité, et de chaque côté, à hauteur de l'interruption de la bande suturale, une tache jaune près du bord externe.. *decoratus*.

11. Pronotum entièrement jaune. Élytres avec un dessin noir. Antennes dépassant la base du prothorax .... *Sicardi*.

— Pronotum jaune avec des bandes noires longitudinales. Élytres jaunes avec un dessin noir.. **12**

12. Pronotum avec trois bandes noires................................ **13**

— Pronotum avec deux bandes noires................................. **14**

13. Tête noire, sauf sur le bord antérieur, carénée au milieu en arrière. Ponctuation du pronotum fine et très serrée. Élytres avec une tache noire à l'épaule. *nigriceps*

— Tête jaune, non carénée au milieu en arrière. Ponctuation du pronotum plus légère et moins dense. Élytres sans tache noire à l'épaule................ *pictus*.

14. Pronotum arrondi sur les côtés, rétréci en avant et convexe, aussi large que les élytres, bandes noires très distinctes. Antennes ne dépassant pas la base du prothorax 15

— Pronotum subparallèle, moins convexe, plus étroit que les élytres, bandes noires confuses. Antennes longues, atteignant la moitié du corps 16

15. Tête noire, sauf sur le bord antérieur. Pronotum un peu plus long que large. Bandes du pronotum et dessin noir des élytres larges...................... *scitus*.

— Tête jaune. Pronotum moins long. Bandes du pronotum et dessin noir des élytres étroits .... *scriptus*.

16. Tête carénée au milieu en arrière. Pronotum deux fois plus long que large, légèrement élargi en avant; bandes noirâtres confuses arquées; angles postérieurs longs et effilés .... *gratiosus*.

— Tête non carénée au milieu en arrière. Pronotum seulement un peu plus long que large, non élargi en avant; bandes noirâtres droites; angles postérieurs moins longs... *apicalis*.

Nota. — Le type de *P. pallipes* Schwarz n'a pas été retrouvé dans sa collection. Je le suppose très voisin de *P. madagascariensis* Candèze.

P. bellus Candèze, État nouv., IV, 1889, p. 24. — Idem., *Ann. Soc. Ent. Belgique* 1895, p. 60. — Type : Muséum Paris.

P. decoratus Candèze, État. nouv., IV, 1889, p. 24. — Idem, *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 1895, p. 60. — Type : Muséum Paris.

P. flavangulus Candèze, *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 1895, p. 59. — Fleutiaux, *Mém. Soc. Zool. France*, 1899, p. 6. — Types : Muséum Paris et Musée de Bruxelles.

P. maculatus Schwartz, *Soc. Ent.*, 1909, p. 122. Type : Musée Berlin-Dahlem.

P. madagascariensis Candèze, État. nouv. V, 1893, p. 27 (*Æolus*). — Idem., *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 1895, p. 60 (*Æolus*). — Schwartz, *in* Wytsman, Gen. Ins., Elat, 1906, p. 92 (*Phedomenus*). — Type : Musée de Bruxelles.

P. pallipes Schwartz, *Deutsche Ent. Zeitschr.*, 1905, p. 287. — Type : égaré Musée Berlin-Dahlem.

P. scitus Candèze, *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 1895, p. 60. — Types : Muséum Paris et Musée de Bruxelles.

E. scriptus Fleutiaux, *Bull. Mus. Paris*, 1899, p. 368. — Types : collection Fleutiaux et Muséum Paris.

P. Sikorai Candèze, État. nouv., V, 1893, p. 29. — Idem, *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 1895, p. 59. — Type : Musée de Bruxelles.

P. trivittatus Schwartz, *Deutsche Ent. Zeitschr*, 1901, p. 323 (*Æolus*). — Idem., *in* Wytsman, Gen. Ins., Elat, 1906, p. 92, t. II, p. 7 (*Phedomenus*). — Type : Musée Berlin-Dahlem.

P. venustus Candèze, État nouv., IV, 1889, p. 24. — Idem., *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 1895, p. 59. — Type : Muséum Paris.

Espèces nouvelles.

Phedomenus rugosus nov. sp.

Long. 4 1/2 mm. — Allongé, atténué. Tête et pronotum brun rougeâtre; angles postérieurs testacé très pâle; élytres noirâtres avec des taches testacé pâle : une grande à la base, une moins grande près du bord latéral au dernier tiers et une petite au sommet; pubescence grise. Tête peu convexe, fortement et densément ponctuée. Antennes testacé pâle, longues, comprimées à partir du 4e article; 2e et 3e très petits et globuleux; suivants beaucoup plus épais; 4e plus long que les deux précédents réunis. Pronotum plus long que large, peu rétréci en avant, peu convexe; ponctuation forte et rugueuse; angles postérieurs aigus, divergents, carénés. Élytres de la largeur du pronotum, atténués, fortement striés-ponctués; interstries très rugueux. Dessous de même couleur. Pattes jaune très pâle.

Madagascar, collection Fairmaire > Muséum Paris. Un exemplaire.

Espèce remarquable par sa forme atténuée en arrière et sa forte rugosité.

Phedomenus elegans nov. sp.

Long. 10 mm. — Étroit, convexe; noir, angles postérieurs du pronotum, une petite tache à la base des élytres et une autre plus grande au sommet jaunes; pubescence grise, légère, clairsemée. Tête aplatie en avant, impressionnée au milieu; ponctuation forte et peu serrée; bord antérieur faiblement arqué. Antennes jaunes, fines, filiformes, dépassant un peu la base du prothorax; 2e et 3e articles petits, égaux, plus courts ensemble que le suivant. Pronotum très long, parallèle, très faiblement arrondi aux angles antérieurs, convexe, à peine distinctement sillonné au milieu en arrière, avant la déclivité de la base; ponctuation un peu moins forte et plus serrée que sur la tête; angles postérieurs longs, minces, aigus, peu divergents, finement carénés, près du bord externe. Élytres plus larges que le pronotum, légèrement arqués latéralement, arrondis au sommet, fortement striés-ponctués; interstries finement chagrinés. Propectus noir avec le sommet des angles postérieurs jaune; arrière-corps brun noirâtre; pubescence grise. Pattes jaunes.

Montagne d'Ambre (Sicard), Muséum Paris. Un exemplaire.

Très remarquable par sa forme étroite, par sa coloration, et par la longueur du pronotum. Se distingue de *F. venustus* par sa couleur noire, le pronotum étroit; les élytres entiers au sommet, l'absence de taches au milieu.

Phedomenus Sicardi nov. sp.

Long. 5 mm. — Oblong; jaune, élytres noirs avec un dessin jaune; pubescence jaune pâle, légère. Tête peu convexe, sillonnée au milieu en arrière, largement arrondie en avant, finement ponctuée. Antennes jaunes, fines, dépassant la base du prothorax : 2e article plus long que le 3e; 4e égal aux deux précédents ensemble. Pronotum à peine plus long que large, légèrement sinué latéralement, peu rétréci en avant, convexe, déclive en arrière, indistinctement sillonné au milieu, finement et densément ponctué; angles postérieurs assez longs, aigus, divergents, finement carénés. Écusson jaune. Élytres subparallèles, arrondis au sommet, fortement striés-ponctués; interstries plans et pointillés; noirs, ornés d'un dessin jaune : une étroite bande occupant le 2e interstrie sur une assez grande longueur vers la moitié; une autre bande beaucoup plus large, submarginale, de l'épaule au dernier quart, et une tache à l'angle apical. Dessous et pattes jaunes.

Montagne d'Ambre, décembre (Sicard), Muséum Paris. Deux exemplaires.

Espèce bien différente par la tête et le pronotum immaculés et les bandes des élytres longitudinales.

Phedomenus nigriceps nov. sp.

Long. 5 à 5 1/2 mm. — Oblong; jaune orné d'un dessin noir; pubescence pâle légère. Tête noire, jaune sur le bord antérieur, convexe en arrière, aplatie en avant, carénée au milieu en arrière entre les yeux : bord antérieur largement arrondi; ponctuation dense. Antennes jaune pâle, minces, filiformes, ne dépassant pas la base du prothorax; 2e et 3e articles assez longs, subégaux; 4e moins long que les deux précédents ensemble. Pronotum plus long que large, subparallèle, arrondi aux angles antérieurs, orné d'une bande noire au milieu sur toute la longueur et d'une bande sur le bord externe n'atteignant pas la base; très convexe, déclive en arrière, non sillonné au milieu, très densément et régulièrement ponctué; angles postérieurs assez longs, aigus, non divergents, finement carénés. Écusson noir. Élytres légèrement arrondis sur les côtés, entiers au sommet, convexes, profondément striés-ponctués, ornés d'un dessin noir : une tache à l'épaule; une bande sur la suture s'écartant à angle droit au premier quart jusqu'au 3e interstrie, descendant ensuite jusqu'à la moitié et formant une grande tache rejoignant le bord externe en s'élargissant en avant; une dernière bande transversale avant l'extrémité, plus large sur la suture, rétrécie extérieurement et prolongée sur la suture jusqu'au bout où elle s'élargit faiblement; ces taches parfois se rejoignent sur le bord latéral. Dessous jaune plus ou moins obscur. Pattes jaune pâle.

Ankarahitra (Perrier); Soalala (Perrier), Muséum, Paris. Trois exemplaires.

Voisin de P. *scitus* Candèze; plus robuste; pronotum avec trois bandes noires, ponctuation plus dense; élytres avec une tache aux épaules.

Phedomenus pictus nov. sp.

Long. 4 mm. — Oblong; jaune orné d'un dessin noir; pubescence pâle, légère. Tête peu convexe, assez densément ponctuée. Antennes jaune pâle, 2e article plus long que le 3e; 4e plus long que les deux précédents ensemble. Pronotum à peine plus long que large, sinué sur les côtés, rétréci en avant, convexe, déclive en arrière, peu densément ponctué, orné d'une bande noire au milieu n'atteignant pas tout à fait le bord antérieur, et d'une sur les bords latéraux abrégée en avant et en arrière; angles postérieurs assez longs, aigus, divergents, très finement carénés. Écusson noir. Élytres légèrement arrondis sur les côtés, entiers au sommet, convexes, fortement striés-ponctués, ornés d'une étroite bande noire arquée partant de la base sur la suture, s'en écartant obliquement au premier tiers pour se redresser brusquement vers la moitié

jusqu'au bord externe et d'une autre transversale en zigzag au dernier tiers. Dessous jaune. Pattes jaune pâle.

Forêts au nord de Fort Dauphin (Ch. Alluaud), Muséum Paris. Un exemplaire.

Voisin de *P. nigriceps* : taille moindre, aspect brillant; tête jaune; pronotum moins long, plus sinué latéralement, moins densément ponctué; élytres sans tache aux épaules.

Phedomenus apicalis nov. sp.

Long. 4 mm. — Allongé, peu convexe; jaune testacé avec deux larges bandes noirâtres longitudinales à peine distinctes sur le dos du pronotum et un dessin noirâtre sur les élytres occupant la région scutellaire sur la suture, prolongé en arrière sur le 3e interstrie, pour s'étaler en travers, à la moitié, en une large tache transversale qui s'élargit sur le bord externe, et au dernier quart, une autre bande transversale, plus large à la suture; pubescence grise. Tête aplatie en avant, finement et densément ponctuée; front rétréci entre les yeux. Antennes testacé pâle, fines, longues, atteignant la moitié du corps; 2e et 3e articles courts, subglobuleux; 4e plus long que les deux précédents ensemble. Pronotum un peu plus long que large, parallèle, peu convexe, très finement et peu densément ponctué; angles postérieurs aigus et divergents, très légèrement carénés. Élytres plus larges que le pronotum, striés-ponctués; interstries plans, finement rugueux. Dessous jaune. Pattes plus pâles.

Montagne d'Ambre, novembre (Sicard), Muséum Paris. Un exemplaire.

Voisins de *P. gratiosus;* tête non carénée au milieu en arrière; pronotum moins long, tout à fait parallèle, non élargi près du bord antérieur; angles postérieurs moins effilés; bandes noirâtres droites, confuses, moins distinctes; dessin des élytres moins noir.

Phedomenus gratiosus nov. sp.

Long. 4 1/2 mm. — Allongé; jaune orné d'un dessin noir; pubescence pâle. Tête noirâtre au milieu, plate, subtransversale en avant, densément ponctuée, carénée au milieu en arrière; yeux gros, rétrécissant le front. Antennes longues, atteignant la moitié du corps, jaunes, grêles, filiformes; 2e article plus long que le 3e; 4e plus long que les deux précédents ensemble. Pronotum orné vers le milieu de deux bandes noirâtres arquées dans le sens de la longueur, long, subparallèle, légèrement élargi en avant, convexe, déclive en arrière, indistinctement sillonné au milieu; ponctuation fine, régulière, assez serrée; angles postérieurs longs, minces, effilés,

très divergents, très aplatis, indistinctement carénés. Écusson noirâtre. Élytres légèrement arrondis sur les côtés, plus larges dans l'ensemble que le pronotum, isolément arrondis à l'extrémité, convexes, profondément striés-ponctués, ornés d'un dessin noir : sur le tiers antérieur de la suture; une petite tache au milieu au-dessous de l'écusson remontant jusqu'à la base sur le 3e interstrie; une tache beaucoup plus grande vers la moitié s'élargissant sur le bord externe, étroitement réunie en avant à la suture; une étroite bande transversale en zigzag avant le sommet, reliée sur la suture à une petite tache tout à fait au bout. Dessous jaune. Pattes grêles, jaune pâle.

Tananarive, ma collection. Un exemplaire.

Remarquable par la forme allongée, le pronotum parallèle, légèrement élargi en avant, les angles postérieurs du pronotum longs et minces, les antennes longues.

Note sur un Acarien (Penthaleus major *Dugès*) *nuisible aux plantes potagères*,

par M. Marc André.

M. P. Vayssière m'a communiqué, en février 1932, une centaine d'individus d'un Acarien qui, à Perpignan, s'attaque aux légumes et plus particulièrement aux Laitues.

L'examen de ces animaux m'a montré que l'on a affaire à une espèce qui pendant longtemps n'avait été trouvée que dans les lieux humides, parmi les mousses ou sous les pierres sur la terre nue (1), mais qui, en janvier 1908, apparut en nombre immense dans les cultures de Pois de la presqu'île de Giens, près d'Hyères (Var), causant une véritable invasion (déjà signalée deux ans auparavant, mais avec des proportions beaucoup moindres) qui dévasta les semis de ces primeurs.

Ce parasite fut alors étudié par M. P. Marchal (1908, p. 13 et 37) qui reconnut qu'il s'agissait du *Penthaleus hæmatopus* C. L. Koch (1835, fasc. 1, fig. 12), pris par R. Canestrini en 1886 (p. 210) pour type de son genre *Notophallus*.

Le Dr E.-L. Trouessart, qui, avec M. Valéry-Mayet, examina, à cette époque, d'autres spécimens de la même provenance, fit remarquer que cette espèce était identique au *Tetranychus major* Dugès (1834, p. 40), dont le nom spécifique avait la priorité.

En 1912 (p. 94), Berlese, qui indique (1891, fasc. LX, pl. 5) pour synonyme *Penthateus erythropus* C.-L. Koch (1835, fasc. 18, fig. 6), signala cette espèce comme attaquant les herbes potagères et notamment les Laitues (2).

Ces animaux causent des dégâts très analogues à ceux qui sont occasionnés par les Tétranyques (3), mais ils ne font pas de toiles.

D'après les renseignements fournis à M. Marchal et au Dr Troues-

(1) A.-C. Oudemans, (1897, p. 112) a observé en Hollande un individu de cette espèce qui s'était fourvoyé sur un *Arion rufus* L. [*Limax*].

(2) Une espèce de *Penthaleus* se montre fort nuisible aux très jeunes plantes dans le sud-ouest des États-Unis et une autre a des habitudes semblables dans l'Afrique du Sud, où elle est connue sous le nom de « earth flea » (1915, Banks, p. 21).

(3) Par suite, M. Marchal (1908, p. 37) a préconisé comme agents de destruction de ces parasites les procédés employés contre les Tétranyques.

sart par M. Tschaën, Professeur à l'École d'Horticulture d'Hyères, ces Acariens ne se montraient sur les feuilles de Pois que de 10 heures du matin à 4 heures du soir, puis s'enfonçaient dans le sol jusqu'à 15 centimètres pour se mettre à l'abri.

Ils se nourrissent aux dépens des feuilles végétales qui, sous l'influence de leurs piqûres multiples, se décolorent et se dessèchent complètement, tandis que le tube digestif de l'animal se montre littéralement bourré de parenchyme chlorophyllien.

Tous les individus observés sont des femelles portant 3 à 5 œufs prêts à être pondus et d'un jaune orange.

Trouessart pense que les mâles, après avoir fourni aux femelles leur provision de sperme, sont tous morts à la fin de l'automne (1).

Les œufs, relativement de grosse taille, sont déposés en grand nombre sur les feuilles (2).

Nous croyons utile de donner la description de cette espèce (3) pour laquelle le nom à adopter est *Penthaleus major* Dugès : le Dr Oudemans (1906, p. 59), a fait tomber, en effet, le nom générique *Notophallus* en synonymie de *Penthaleus;* il assimile d'ailleurs (1931, p. 255) à ce *P. major* le *Notophallus longipilis* R. Canestrini.

La taille de l'animal adulte atteint environ 1 mm.

Le corps, ovale, est composé de deux parties : le capitulum, ou gnathosoma, et le tronc, ou idiosoma.

Le tronc, peu gibbeux, est atténué en avant, puis s'élargit pour former des saillies humérales assez nettes à la hauteur de l'insertion des pattes de la 2e paire et se termine par un bord postérieur arrondi (4).

Face dorsale (fig. 1). — Sur cette face on aperçoit des plis transversaux, du moins chez les exemplaires qui ne sont pas en complet état de replétion.

Dans la région humérale, un peu en arrière de la deuxième paire de pattes et rapprochés du bord du corps, on observe une paire d'yeux d'un blanc brillant.

(1) D'après Oudemans (1906, p. 59), les différences sexuelles sont minimes : la longueur n'est, chez les mâles, que d'environ 760 μ, tandis qu'elle atteint 788 à 913 μ pour les femelles.

(2) Trouessart supposait qu'ils étaient pondus dans la terre.

Rien n'est venu confirmer une autre hypothèse émise par cet auteur (1908, p. 275) : il se demandait si ce *P. major* n'avait pas des habitudes maritimes comme l'*Halotydeus hydrodromus* Berl. et Trt., placé d'abord dans le genre *Notophallus*.

(3) Le Dr Oudemans a, en 1915 (p. 75, fig. 146-151), décrit avec détails une espèce voisine : *Penthaleus erythrocephalus* C. L. Koch, 1838, à laquelle il assimile (1929, p. 330) le *P. minor* R. Canestrini, 1886.

(4) Dans la plupart de mes spécimens le corps se dilatait notablement entre la 2e et la 3e paire de pattes.

Sur le dos également s'ouvre, à la hauteur des coxæ de la 4e paire, l'uropore (soi-disant anus), de forme elliptique [1].

Le bord antérieur dorsal, ou vertex (bord frontal), du tronc se termine au-dessus de la partie basale du capitulum (ou rostre)

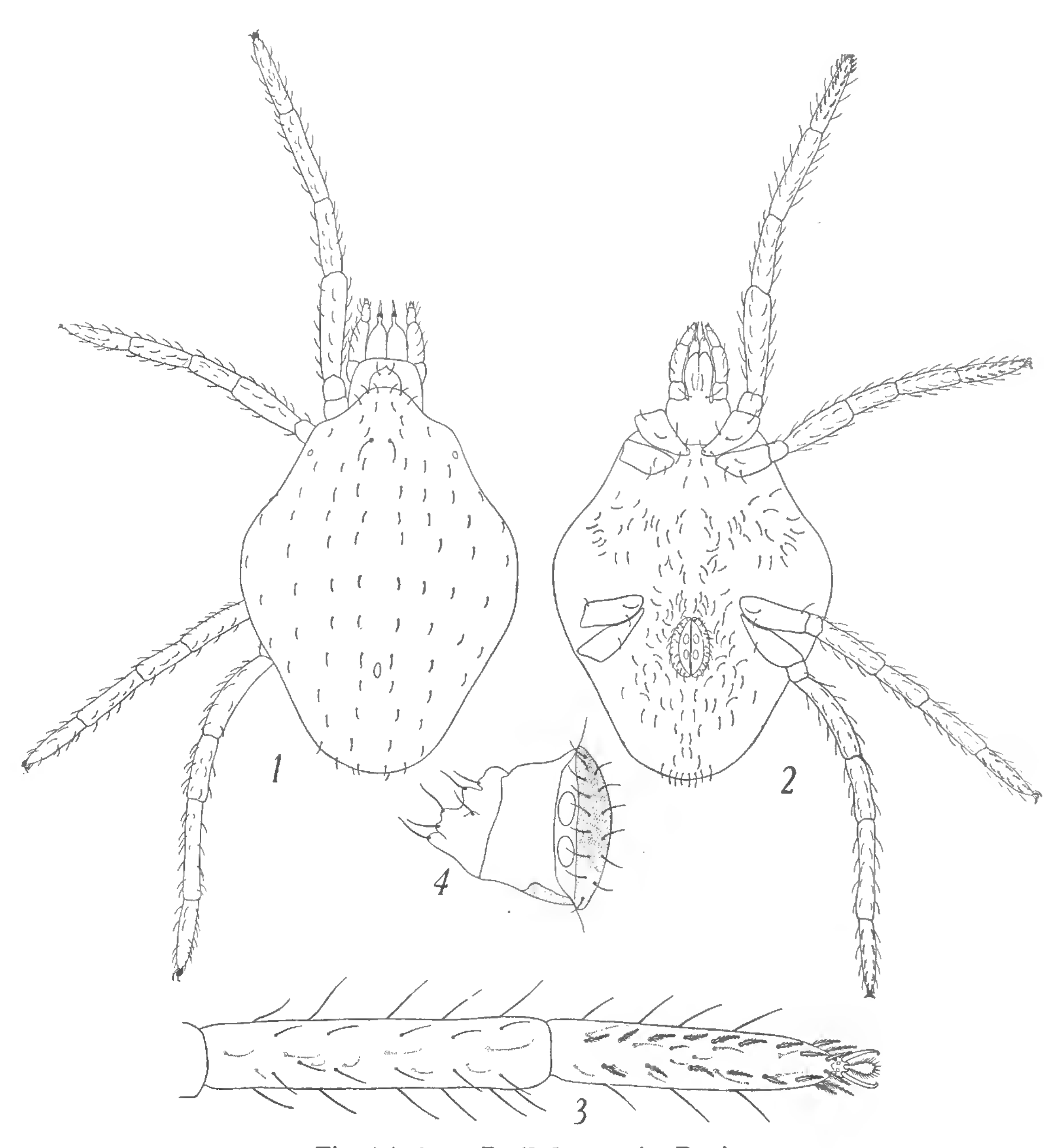


Fig. 1 à 4. — *Penthaleus major* Dugès.
1, face dorsale × 50; *2*, face ventrale × 50; *3*, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (face ventrale) × 233; *4*, ovipositor × 140.

par une saillie charnue subglobuleuse, en forme de coussinet (« pseudo-capitulum » de R. Canestrini ou soi-disant « capitulum »

[1] L'uropore est ventral dans le genre *Penthalodes* Murray [= *Penthaleus* Berlese (*non* Koch)].

de Berlese), qui est pourvue de deux petits poils sensoriels (*setæ verticales* ou *frontales*).

La face dorsale est munie de poils peu nombreux ([1]) disposés symétriquement, qui sont aciculaires, rigides, courts et pointus.

Dans la région humérale, à la hauteur des yeux, on observe deux soies (*setæ scapulares*) lisses, qui, plus longues et plus minces que toutes les autres, ont l'apparence d'organes pseudo-stigmatiques ([2]).

Autour de l'uropore il y a quatre soies lisses ([3]), mais pas plus longues que les autres.

Face ventrale (fig. 2). — Sur cette face, qui est richement couverte de petites soies, on observe (à une hauteur correspondant à celle de l'uropore) l'orifice sexuel elliptique protégé par deux lèvres génitales : au dessous de chacune d'elles il y a deux disques acétabuliformes ([4]). Chaque valvule génitale est munie de deux rangées de poils.

Par l'orifice génital peut sortir un ovipositor (fig. 4) en forme de doigt de gant, qui porte, à son extrémité distale, des papilles armées chacune d'un long spicule grêle et qui est enveloppé, à sa base, d'une gaine membraneuse échancrée en avant et renforcée en arrière par une lamelle chitineuse.

Sur la face ventrale de l'animal se trouvent les articles basilaires, hanches ou coxæ, des pattes, lesquels sont soudés au corps pour constituer les plaques coxales ou épimères.

Les plaques coxales de la première paire sont contiguës à celles de la deuxième. Puis, à une certaine distance, les plaques de la troisième sont de même coalescentes avec celles de la quatrième.

Pattes. — Les pattes des 2e et 3e paires égalent la longueur du corps; celles de la 1re et de la 4e la dépassent nettement et sont égales entre elles.

Elles sont toutes cylindriques, grêles et formées de 6 articles : 1° coxa (ou hanche); 2° trochanter; 3° fémur (non divisé en basi- et télofémur); 4° génual (ou patella); 5° tibia; 6° tarse.

([1]) Trouessart (1908, p. 274) fait remarquer que le *Trombidium bipustulatum* Hermann (1804, p. 40, pl. II, fig. 10) doit être une autre espèce, car la figure d'Hermann montre un Acarien tout couvert de poils, que Berlese a cru cependant pouvoir faire synonyme de *P. hæmatopus*.

([2]) Par comparaison avec les *Erythrœidæ*, où il y a, à chaque extrémité de la crête métopique, une aréole sensilligère pourvue d'une paire d'organes pseudostigmatiques, Oudemans (1931), p. 315) admet que les deux soies qui sont sur le coussinet du vertex sont également des organes pseudostigmatiques, mais qui, par régression sont devenus des petits poils ordinaires.

([3]) Chez le *P. erythrocephalus* Oudemans (1915, p. 75) décrit ces quatre soies circumanales comme étant barbulées.

([4]) D'après les auteurs récents (Vitzthum, 1931, p. 73), ce ne sont pas des ventouses servant à l'adhésion, mais il s'agit d'organes sensoriels que l'animal utilise pour se renseigner sur les qualités physico-chimiques du sol où il doit déposer ses œufs.

Les pattes sont couvertes d'un riche revêtement de soies, qui sont simples, sauf celles de la face ventrale du dernier article [tarse] (fig. 3) qui sont barbulées.

Les tarses se terminent par des ambulacres consistant en une plaque quadrangulaire allongée transversalement, qui porte deux petites griffes et un pulvillus plumiforme médian.

Appareil buccal. — Le capitulum ou rostre (gnathosoma), conique, de taille médiocre, est apical. Il porte les deux paires d'appendices buccaux : 1° dorsalement les chélicères ou mandibules; 2° ventralement les maxillipèdes.

On distingue dans le capitulum une partie basale constituant

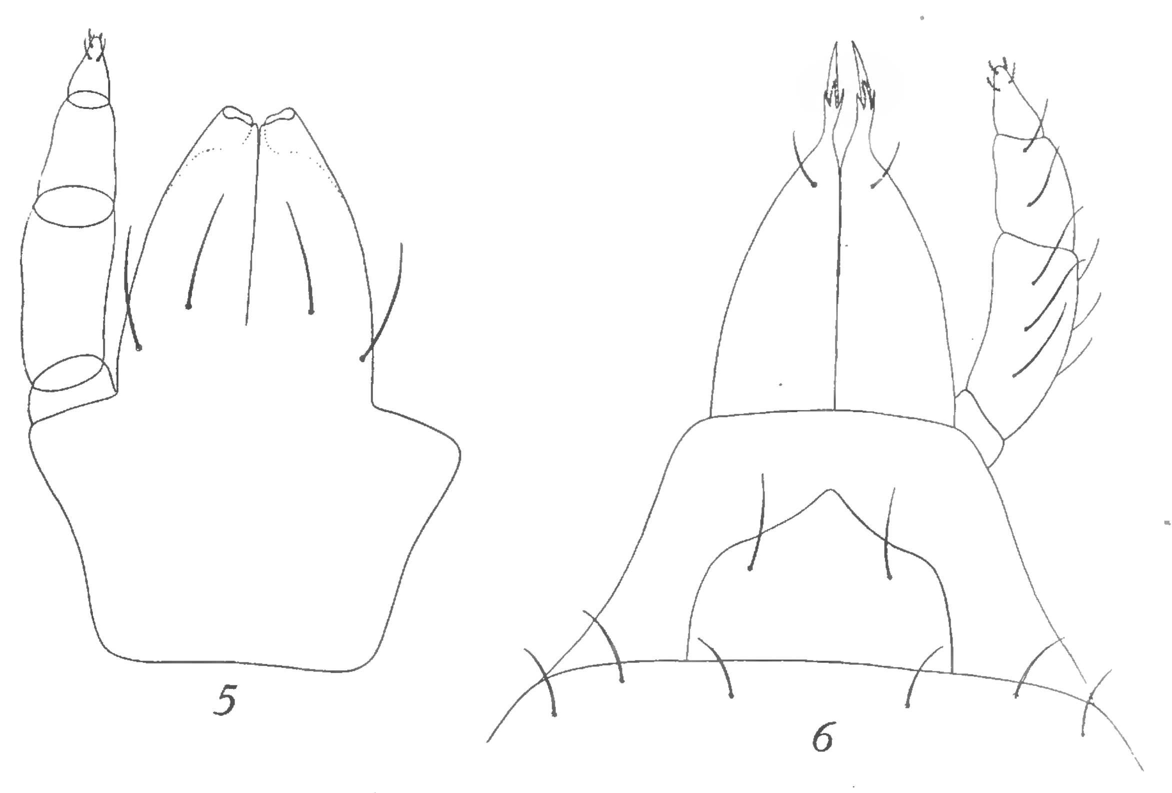


Fig. 5, 6. — *Penthaleus major* Dugès.
5, hypostome (vue ventrale) × 350; *6*, capitulum (vue dorsale) × 350.

une sorte d'anneau (le « cou » ou « collier ») (1) autour des pièces buccales. Dorsalement (fig. 6) cette partie basale, au-dessus de laquelle s'avance le coussinet formé par le vertex, recouvre partiellement les bases des mandibules, et ventralement (fig. 5) son bord antérieur se continue par l'hypostome résultant de la soudure de

(1) De même que chez les Halacariens, où elle est bien développée, cette paroi dorsale de la partie basale du capitulum est le soi-disant épistome de certains auteurs : en réalité le véritable épistome, correspondant au « naso » de quelques Thrombidions, est le coussinet (pseudo-capitulum) du vertex.

deux parties symétriques, qui sont des articles basilaires des maxillipèdes.

Les mandibules chéliformes sont assez courtes et assez épaisses. Chacune d'elles (fig. 8) est composée de deux articles : le 1er (basal) forme le corps conique de cet appendice et il porte du côté ventral, près de son sommet, le 2e qui constitue un doigt mobile. L'article basal, qui porte un poil vers son extrémité distale, finit à son bord antérieur par un large prolongement membraneux, le doigt immobile, terminé par une fourche à trois branches, dont la médiane est la plus grande et se montre ciliée. Le doigt mobile, fortement chitinisé, robuste et étroit, recourbé vers le haut, à bord dorsal concave, s'articule par une partie basilaire formant un angle droit avec la partie antérieure libre, droite, légèrement falciforme, édentule, aiguë au sommet.

Les maxillipèdes ont leurs articles basilaires, ou plaques coxales, fusionnés pour former l'hypostome portant sur ses côtés le reste des articles qui constitue les palpes. La partie antérieure de cet

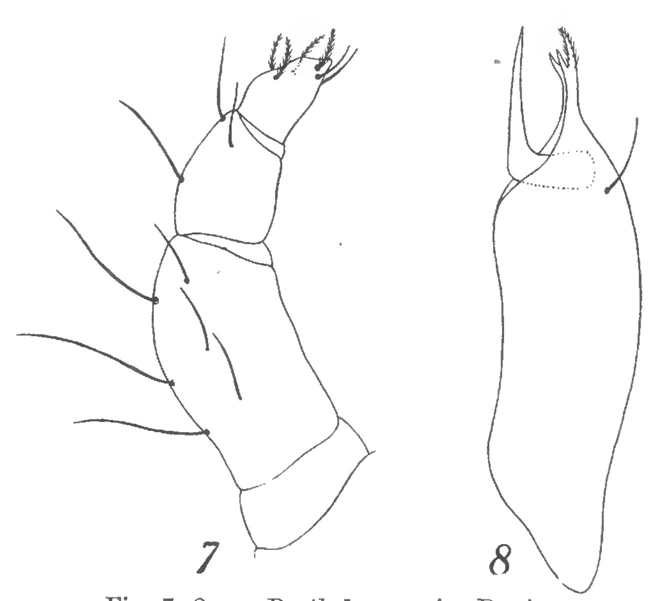


Fig. 7, 8. — *Penthaleus major* Dugès.
7, palpe maxillaire droit (face externe) × 380; *8*, chélicère (vue de profil) × 400.

hypostome est formée de deux pièces symétriques, les lobes maxillaires, qui, dans leur partie proximale, sont soudés sur la ligne médiane et portent chacun deux poils, tandis que, dans leur partie distale, chacun d'eux est vaguement divisé en deux lobules (*mala exterior* [ou *galea*] et *mala interior*). A l'extrémité les bords externes (*galeæ*) de ces lobes maxillaires se recourbent vers la face dorsale et contribuent ainsi à former une sorte de ventouse buccale.

Les palpes maxillaires (fig. 7), coniques et arqués, sont trapus et épais : ils ont 4 articles, dont les 1er, 3e et 4e sont très courts, presque aussi larges que longs. Le premier (basal) [trochanter] est inerme; le 2e [fémur], qui égale en longueur l'ensemble des autres articles, est muni de trois longs poils dorsaux et il en présente trois courts externes; le troisième [génual ou patella] possède trois poils, deux dorsaux et un externe; le 4e très court, représente un tibia et un tarse fusionnés en une pièce unique : brièvement conique, il est dépourvu de griffe et son sommet porte une touffe de 6 soies, dont 4 dorsales barbulées et 2 ventrales lisses, recourbées vers le haut.

Coloration. — Le corps est d'un beau noir velouté intense avec deux taches dorsales rouges, l'une, en avant sur le céphalothorax, est en forme de fer à cheval; l'autre, en arrière autour de l'anus, allongée, commence au niveau des pattes de la quatrième paire et s'étend jusque vers le bord postérieur du corps. Le capitulum et les longues pattes sont d'un rouge écarlate (1).

Cette espèce a été rangée longtemps dans les *Eupodidæ* et par conséquent parmi les *Prostigmata*. Mais Oudemans (1931 *a*, p. 255, fig. 6) a récemment reconnu que, dans ce genre, le long des bords du corps courent deux troncs trachéens ramifiés, qui, quittant cette position latérale, viennent s'avancer entre les mandibules et les maxilles pour se réunir et aboutir ensemble dans la bouche : il a créé, par suite, pour ce genre et d'autres voisins, une famille distincte, celle des *Penthaleidæ*, qui vient se classer dans les *Stomatostigmata*.

D'ailleurs, dans cette famille, les larves hexapodes, ainsi que les nymphes octopodes, sont libres et ressemblent aux adultes (comme chez les *Eleutherengona*).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1804. Hermann (J.-F.). — Mém. Apterologique, p. 40, pl. II, fig. 2.

1834. Dugès (A.). — Recherches sur l'ordre des Acariens en général et la famille des Trombidiés en particulier. *Ann. Sc. nat.*, *Zool.*, 2e s., II, p. 57, pl. 8, fig. 57-61.

1835. Koch (C.-L.). — Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden, fasc. 1, fig. 12 et fasc. 18, fig. 6.

1837-50. Koch (C.-L.). — Uebersicht des Arachnidensystems, VI, p. 63, fig. 31.

1877. Canestrini (G.) et Fanzago (F.). — Intorno agli Acari Italiani. *Atti del R. Istit. Veneto di Sc.*, *Lett. ed Arti*, s. V., vol. IV, p. 97.

(1) Conservés dans l'alcool, les *Penthaleus* perdent leurs couleurs et deviennent d'un brun verdâtre.

1886. Canestrini (R.). — Prospetto dell' Acarofauna Italiana, Pt. II. *Atti Soc. Veneto Trent. di Sc. Nat.*, V, p. 210, pl. 17, fig. 8-8*b*.

1891. Berlex (A.). — Acari, Myriapoda et Pseudoscorpiones hucusque in Italia reperta : Fasc. LX, pl. 5.

1897. Oudemans (A.-C.). — List of Dutch Acari, Pt. IV. *Tijdschr. v. Entom.*, XL, p. 112.

1906. Oudemans (A.-C.). — Acarologische Aanteekeningen, XXII. *Entom. Bericht.* II, p. 59.

1908. Marchal (P.). — *Bull. Soc. Zool. France*, XXXIII, p. 13 et 37.

1908. Trouessart (E.-L.). — Sur un Acarien du genre *Notophallus*..... *Bull. Soc. Zool., France* XXXIII, p. 13 et 36.

1908. Marchal (P.). — Sur le *Notophallus hœmatopus* Koch........ *Bull. Soc. Entom. France*, 1908, p. 41.

1908. Trouessart (E.-L.). et Valery Mayet. — Sur un Acarien du genre *Notophallus*........ *C. R. Soc. Biol.*, LXIV, p. 273.

1912. Berlese (A.). — Gli Insetti, p. 94.

1915. Banks (N.). — The Acarina or Mites. U. S. Departm. Agricult., Report n° 108, p. 21.

1915. Oudemans (A.-C.). — Notizen über Acari, XXIII. *Arch. f. Naturg.*, LXXXI, p. 75, fig. 146-151.

1929. Oudemans (A.-C.). — Kritish Historisch Overzicht der Acarologie, II. *Tijdschr. v. Entom.*, LXXII, p. 330.

1931. Oudemans (A.-C.). — Acarologische Aanteekeningen, CVIII. *Entom. Bericht.*, VIII, p. 255, fig. 6.

1931. Oudemans (A.-C.). — Verslag 64ter Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging. *Tijdschr. v. Entom.*, LXXIV, p. xxiv, fig. 6.

1931. Vitzthum (H.). — Acari, *in* Grumbach, Handbuch d. Zoologie, III, H. 2, p. 73.

Observations sur les Oribates (3e série),

par M. F. Grandjean.

I. — La loi de développement des organes tactiles génitaux.

Ces organes à fonction problématique, le plus souvent désignés sous le nom de ventouses génitales (genital suckers, saugnäpfe, genitalnäpfe, genitaalzuignappen) n'ont pas du tout la forme de ventouses de sorte qu'il vaut probablement mieux les appeler « organes tactiles génitaux » (genitaalvoelers, Oudemans 1932). Ils sont remarquables par la manière dont ils apparaissent dans le développement des Oribates : dans la larve il n'y en a pas; la protonymphe en a une paire; la deutonymphe deux paires; la tritonymphe et l'adulte trois paires. L'observation des organes tactiles, qui ne présente aucune difficulté, permet donc de distinguer de la manière la plus simple tous les stades du développement d'un Oribate, sauf toutefois l'adulte d'avec la tritonymphe. J'avais remarqué cette règle d'abord dans *Drymobates silvicola* Grandjean, puis dans beaucoup d'autres espèces lorsque je me suis aperçu que A.-C. Oudemans l'avait énoncée dès 1910. (*Entom. Bericht.* vol. III, p. 90). Si j'en parle ici c'est qu'à ma connaissance aucun autre auteur ne l'a appliquée, ni même mentionnée clairement ce qui laisse croire ou bien que la règle est mal connue, ou bien que sa généralité est mise en doute.

Il n'est pas nécessaire, pour vérifier la règle, de nourrir des Oribates et d'observer leurs mues : il suffit, quand cela se peut, de recueillir un grand nombre d'exemplaires d'une même espèce à tous les âges. En étudiant les seuls caractères extérieurs, sans aucune idée préconçue, on voit dans tous les cas que les exemplaires peuvent être exactement classés en 5 groupes avec des différences très grandes ou très petites d'un groupe à l'autre, mais toujours parfaitement nettes. On ne peut donc faire autrement que d'assimiler les 5 groupes aux 5 états connus chez tous les Oribates dont le développement a été étudié directement, c'est-à-dire à la larve, aux 3 nymphes et à l'adulte. La loi d'apparition des organes tactiles, énoncée plus haut, se vérifie très bien pour les 5 groupes rangés dans l'ordre des tailles croissantes, ce qui veut dire pour les

5 états. On peut la condenser, de la larve à l'adulte, dans la *formule ontogénique* 0, 1, 2, 3, 3.

J'ai fait ce travail pour les 12 espèces suivantes :

Hypochthonius rufulus C.-L. Koch, environs de Périgueux (Dordogne). — *Nothrus sylvestris* Nicolet, bois de Satory. — *Neoliodes theleproctus* (Herm), Serbie. — *Ameronothrus spoofi* (A.-C. Oudemans), Trégastel (Côtes-du-Nord). — *Belba geniculosa* A.-C. Oudemans, environs de Paris. — *Ceratozetes monilipes* (Michael), Ceilhes (Hérault). — *Eremaeus hepaticus* C.-L. Koch, Chartreuse (Isère). — *Fuscozetes setosus* (C.-L. Koch), Retournemer (Vosges). — *Achipteria sp.*, Chartreuse (Isère). — *Euzetes globulus* (Nicolet), Silleda (Espagne). — *Pelops sp.*, environs de Périgueux (Dordogne). — *Drymobates silvicola* Grandjean, La Martinique.

On remarquera que la liste ci-dessus, bien qu'elle soit trop courte pour exclure la possibilité d'exceptions, comprend une assez grande diversité de familles. La lacune principale est celle des Ptyctima. Elle vient de ce que je n'ai pu réussir jusqu'ici à trouver les 5 états d'une espèce quelconque de ce groupe.

En même temps que les organes tactiles génitaux j'ai observé d'autres caractères. L'apparition successive des poils des plaques génitales ou anales, ou celle des poils circumanaux, etc..... peut s'exprimer aussi par des formules ontogéniques de 5 nombres. Aucune de ces formules n'a la généralité de celle des organes tactiles. Cependant j'ai été frappé par la fréquence de la formule 0, 1, 3, 5, 6 pour les poils d'une plaque génitale. Elle s'applique à 8 des cas étudiés sur 12. Dans les 3 premières espèces de la liste le nombre des poils des génitales augmente plus vite que d'après la règle 0, 1, 3, 5, 6 et il en est probablement de même chez tous les Oribates inférieurs. Dans la dernière espèce au contraire il augmente moins vite. *Drymobates silvicola* a en effet le symbole particulièrement simple 0, 1, 2, 3, 4. Pour le moment 4 poils à une plaque génitale d'adulte est le nombre le plus faible que j'aie rencontré. J'ajoute que dans les 12 cas sans exception il y a 1 poil sur chaque génitale de la protonymphe. Pour les plaques anales la formule la plus fréquente est 0, 0, 0, 2, 2.

II. — *Cymbaeremaeus pulvillifer* Willmann.

Willmann a décrit récemment (*Archiv. Hydrob.*, vol. 23, p. 335) sous ce nom une nymphe intéressante par la membrane bilobée qu'elle porte sous chacun des ongles, mais c'est la nymphe de l'habituel *C. cymba*. J'ai constaté sur des nymphes de cette espèce provenant des environs de Paris et aussi de la région de Périgueux

qu'elles ont toujours le « pulvillus » dont parle WILLMANN. D'autre part la figure et la description de MICHAEL pour la nymphe de *C. cymba* renferment des erreurs importantes de sorte que les différences que donne WILLMANN n'existent pas en réalité. Il y a bien dans les nymphes de *C. cymba* un long processus tactile au tibia I et leurs pseudostigmates sont plus écartés que la figure de MICHAEL ne l'indique. D'autre part tous les poils (très courts) de cette nymphe sont couverts de granules sphériques d'une matière probablement sécrétée qui adhère fortement aux poils et les épaissit beaucoup. MICHAEL a vu des spécimens ayant ce caractère, c'est-à-dire normaux. WILLMANN a étudié un exemplaire ayant vécu dans un milieu accidentel et dont les poils, sauf 6 poils postérieurs, avaient perdu leurs granules de sécrétion.

Je me suis demandé si les nymphes de *Micreremaeus brevipes* MICHAEL qui paraissent avoir le même genre de vie que celles de *C. cymba* ont aussi un « pulvillus ». Elles n'en ont pas.

III. — *PASSALOZETES AFRICANUS* N. G., N. SP. (Fig. 1 à 4).

Mes exemplaires de cette petite espèce à belle ornementation proviennent des environs de Lalla Maghrnia (Algérie, département d'Oran) où je les ai trouvés dans des mousses très peu épaisses, à terre. Ils étaient accompagnés de quelques tritonymphes. Taille moyenne : 258 × 122 μ. Longueurs extrêmes 230 μ et 285 μ sur une quarantaine d'individus. Couleur brune assez claire.

A faible grossissement et par réflexion la surface paraît couverte en dessus de stries interrompues longitudinales particulièrement marquées sur le propodosoma. Le reste du corps semble être strié de la même manière, ou réticulé. L'animal est entièrement mat à cause d'une très fine pellicule de matière sécrétée qui le couvre. La lenticule seule est brillante et lisse, sans sécrétion ni stries.

A fort grossissement et par transparence on voit que les stries sont des côtes en zigzag émettant des branches latérales simples (fig. 1 et 3 D). Ces côtes sont généralement courtes et bien séparées les unes des autres, par exemple sur le notogaster. Elles sont plus longues sur le propodosoma. Dans quelques régions elles se rejoignent et on passe à un dessin réticulé, sur les côtés du rostre par exemple. Toute la surface est couverte de ces petites côtes, même les pattes (fig. 2 B) à la seule exception de la lenticule, comme il a été dit plus haut.

Le propodosoma porte les poils lamellaires très en avant, un peu au-dessus des poils rostraux. Ces poils sont fins et lisses comme d'ailleurs tous les autres poils dans cette espèce. L'organe pseu-

dostigmatique est coudé et élargi après le coude en une sorte de fuseau poilu qui est un peu comprimé latéralement. La figure 3 B le représente avec sa vraie forme. La tige de l'organe est d'abord dressée mais le fuseau, après le coude, est presque horizontal. Dans

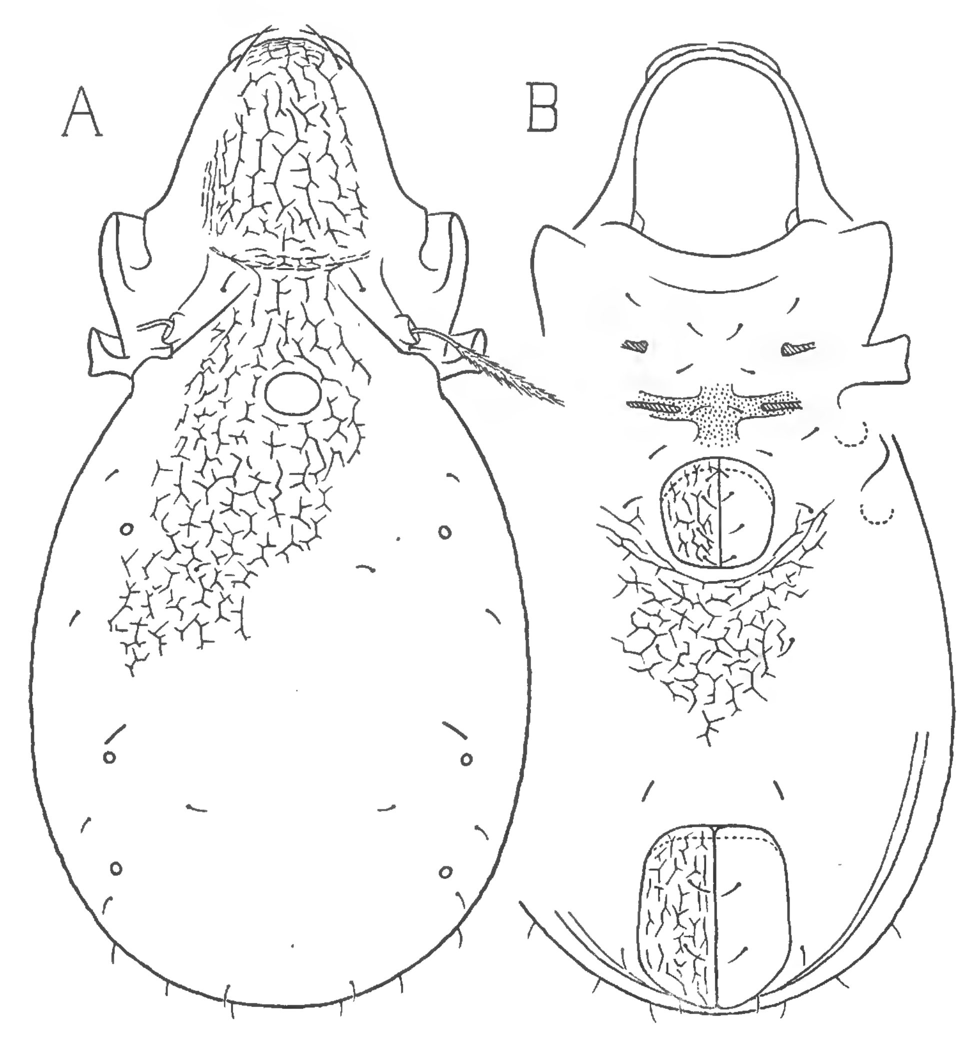


Fig. 1. — *Passalozetes africanus* (× 370). A, dessus; B, dessous, le gnathosoma enlevé.

l'ensemble l'organe est dirigé latéralement et en arrière. Tout près du pseudostigmate naît le poil exostigmal (fig. 1 A et 2 A).

Le notogaster avance fortement entre les pseudostigmates et sa limite avec le propodosoma n'est pas marquée en avant par une suture franche; il va jusqu'à une sorte de carène transversale en avant de laquelle la surface du propodosoma est fortement déprimée. Entre cette carène et les pseudostigmates sont placés les poils interlamellaires. C'est une disposition très analogue à celle du genre *Licneremaeus*. La remarquable lenticule du notogaster, très bien limitée, est en ovale court, transversal; le test y est plus mince et

presque incolore. La lenticule est régulièrement bombée comme un ocelle mais on ne voit au-dessous aucun pigment d'une couleur tranchée. Autour d'elle le notogaster est concave, la lenticule occupant le fond de la concavité. En avant et en arrière de la lenticule la surface se relève assez vite. A droite et à gauche la région creuse va rejoindre une dépression large et très faible qui fait le tour du notogaster. Cette dépression est difficile à voir dans certains individus. Dans sa partie centrale, limitée par la dépression périphérique, le notogaster est très faiblement et un peu irréguliè-

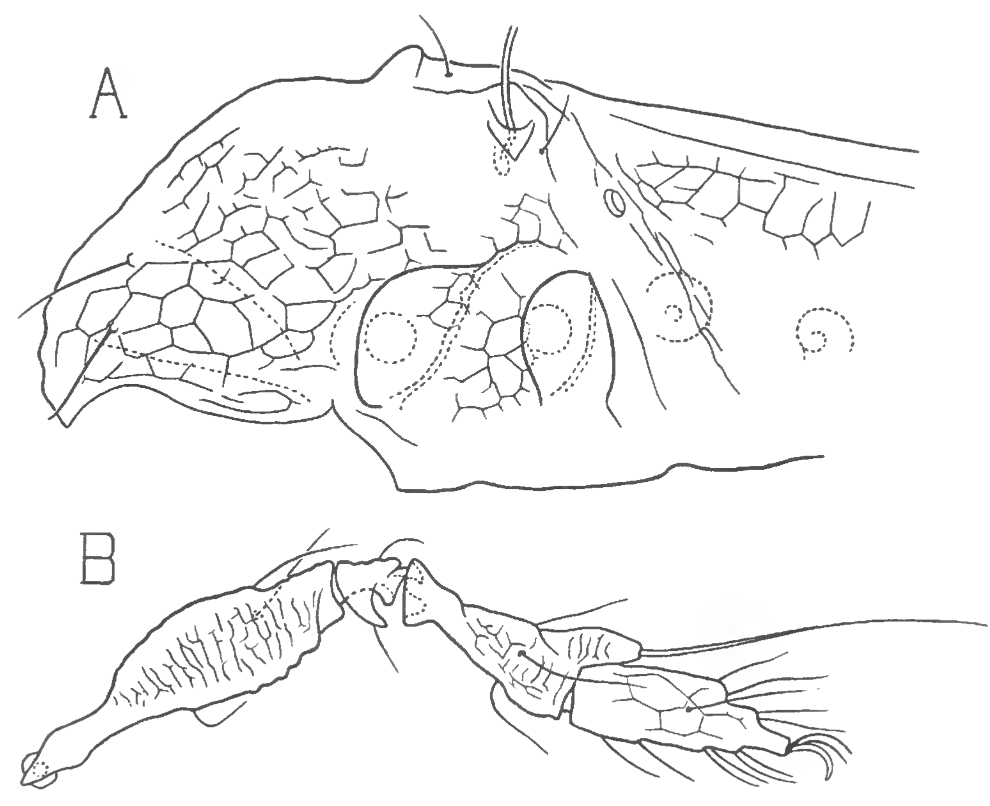


Fig. 2. — *Passalozetes africanus* (× 630). A, région antérieure du corps, vue latéralement, sans notogaster ni gnathosoma; B, patte I droite vue de l'extérieur (l'articulation du génual avec le tibia est un peu disjointe).

rement convexe. Ainsi, dans son ensemble, la face supérieure du notogaster est à peine bombée. La figure 3 C donne la silhouette qu'aurait le notogaster en coupe transversale. Au bord du notogaster est attachée la membrane de jonction avec la plaque ventrale. Une partie de cette membrane est ornée de petites côtes en travers régulièrement disposées.

Il y a 8 gros pores, dont 6 se voient dans l'orientation dorsale (fig. 1 A) tandis que la 4e paire est très près du bord postérieur et ne se voit que dans l'orientation de la figure 3 C. Les autres marques du notogaster les plus apparentes sont les 4 grandes fissures qui

accompagnent la 2e et la 4e paire de pores. Les poils très fins sont extrêmement difficiles à voir dans une aussi petite espèce à cause de la forte sculpture du test. J'en ai compté 20, disposés comme l'indique la figure 1 A. Il y a une paire d'écailles humérales très petites (fig. 1 A et 3 D).

Sur la face ventrale on remarque le grand écartement des ouvertures anale et génitale. Les poils sont aussi difficiles à voir que sur le notogaster. Je n'ai pas pu trouver la paire antérieure du groupe habituel des 6 poils circumanaux (cette paire existe dans la tritonymphe). Les lames apodémales I et II, seules développées, s'arrêtent avant le sternum. L'épaississement chitineux sternal est large et très peu marqué. Il en part des épaississements apodémaux I et IV qui sont aussi faibles et un épaississement II qui est bien net. C'est aussi le seul représenté sur la figure 1 B (par une bande pointillée).

Les tectopedia II et III sont grands. Entre les pattes III et IV passe une côte oblique qui se révèle par une bosse arrondie dans

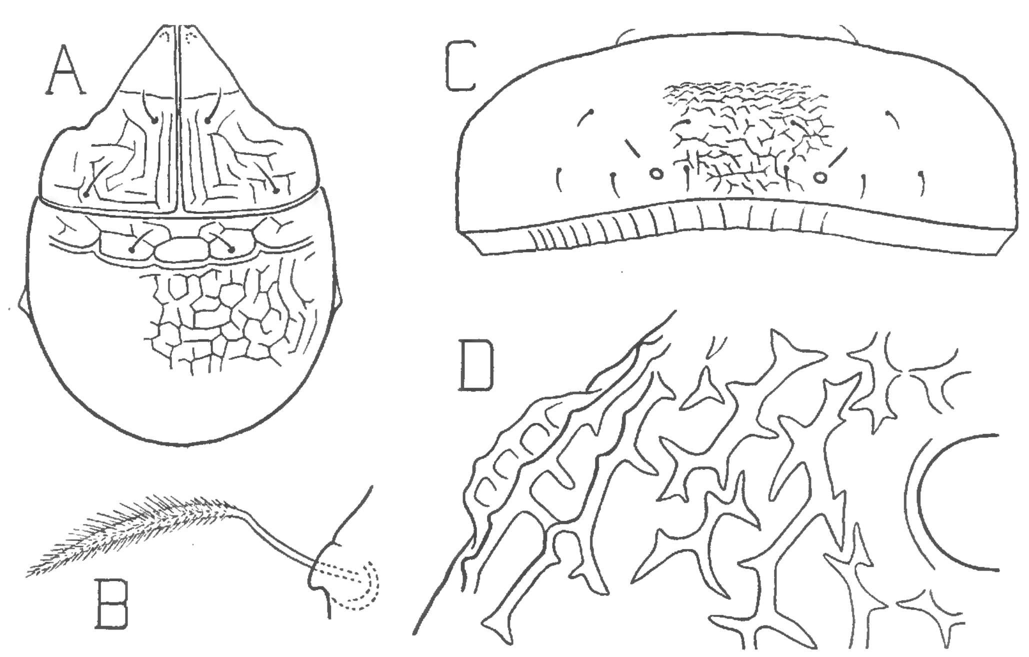


Fig. 3. — *Passalozetes africanus*. A, face inférieure du gnathosoma (× 652); B, organe pseudostigmatique (× 652); C, notogaster vu de l'arrière (× 404); D, écaille humérale et scuplture de notogaster entre l'écaille et la lenticule (× 1200).

l'orientation de la figure 1 B. En avant de l'hysterosoma, au-dessous de l'écaille humérale, la région pleurale porte un gros pore tout à fait semblable à ceux du notogaster. Ce pore est vu obliquement sur la figure 2 A. Les mandibules sont courtes et bien dentées. Le dessous du gnathosoma est du type habituel avec l'hypostome et les pièces maxillicoxales ornés de petites côtes à la

façon du reste du corps. Il y a un bourrelet saillant transversal au 1/5 antérieur de l'hypostome. En avant de ce bourrelet la sculpture est réticulée à plus grandes mailles. Une autre saillie transversale correspond à la base des pièces maxillicoxales.

Le tibia antérieur porte seul un long poil tactile à l'extrémité d'une grosse apophyse (fig. 2 B). Les articulations du tarse avec le tibia et du tibia avec le genual sont du type à collerette pour toutes les pattes. Les autres articulations sont normales. Les génuaux

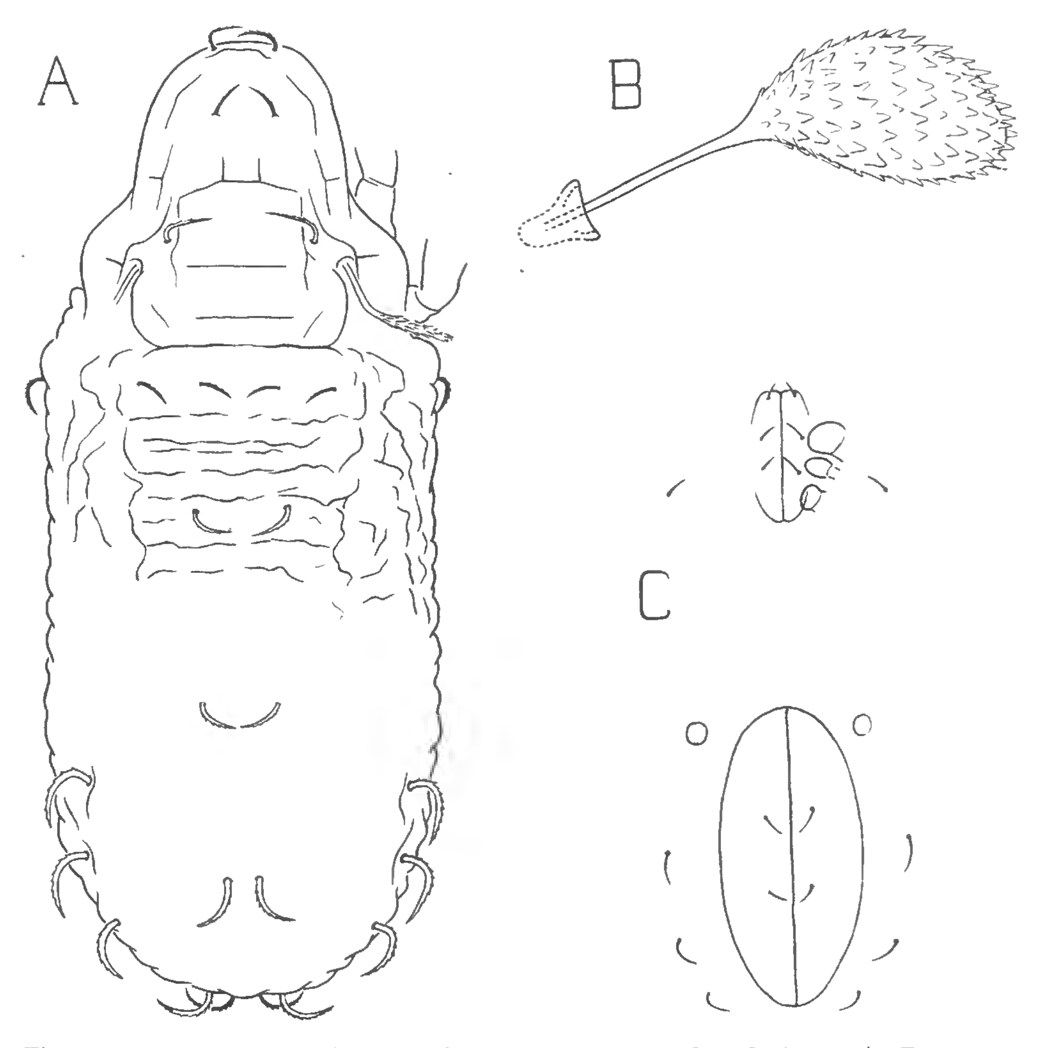


Fig. 4. — *Passalozetes africanus*, tritonymphe. A, face dorsale (× 365); B, organe pseudostigmatique (× 520); C, région génito-anale (× 1180).

portent tous, à l'extérieur, une lame triangulaire dirigée vers le bas. Quand la patte est complètement pliée, c'est-à-dire le tibia ramené contre le fémur, cette lame vient se loger dans une dépression de même forme portée par l'extrémité du fémur. La griffe est tridactyle avec l'hétérodactylie ordinaire. Pour un exemplaire de la taille moyenne les longueurs des pattes sont respectivement de I

à IV : 118, 106, 114 et 132 μ (ongles non compris, sans les hanches pour I et II, avec les hanches pour III et IV).

Nymphe. — La tritonymphe est nue, molle, gris clair, allongée à bords parallèles, avec l'abdomen entièrement couvert de petits plis transversaux. Par transparence (fig. 4 A) les plis sont beaucoup moins nets que dans l'examen en lumière réfléchie. Le dessus de l'abdomen n'est pas très convexe et il porte de chaque côté une dépression longitudinale qui est large et très peu profonde. Les poils sont couverts d'une petite couche de matière sécrétée, ainsi d'ailleurs que le reste du corps. En avant des poils rostraux le rostre porte dans le sens longitudinal deux petites carènes parallèles et rapprochées.

L'organe pseudostigmatique est une feuille ou palette à contour ovale portée par un pédoncule mince et coudé. La feuille est couverte de gros poils courts qui ressemblent plutôt à des sortes d'écailles triangulaires. Dans l'orientation de la figure 4 A elle se projette sur sa tranche de sorte que l'organe ressemble assez à celui de l'adulte; mais si on le projette sur le plan de la feuille terminale il est bien différent (fig. 4 B) et le coude disparaît. Comme le fuseau de l'adulte la palette de la nymphe est assez foncée avec une couleur brune enfumée.

Les organes tactiles génitaux sont représentés en trait plein (fig. 4 C) (seulement le groupe gauche) malgré qu'ils ne se voient que par transparence à travers la peau ventrale. La capsule terminale antérieure est notablement plus grosse que les autres. Il n'y a que 3 poils aux plaques génitales de la tritonymphe (4 dans l'adulte). En avant de l'ouverture anale, au lieu des fissures de l'adulte on remarque une paire de taches rondes. Cette correspondance est très fréquente, sinon générale, chez les Oribates. Le tibia I porte seul, comme dans l'adulte, un long poil tactile à l'extrémité d'une grosse apophyse.

Genre **Passalozetes** n. gen.

Le genre *Passalozetes*, défini par l'espèce que je viens de décrire et que je choisis comme type, est un genre très commun dans les endroits secs et chauds de la région méditerranéenne. J'en ai trouvé plusieurs espèces au Maroc et en Algérie, dans le sud de l'Espagne également. Plus au nord ce genre devient beaucoup moins abondant, mais on le trouve encore dans les lieux découverts, exposés au soleil, par exemple dans les mousses des prairies sèches ou des terrains sablonneux. Je ne l'ai jamais trouvé dans les bois humides.

Les espèces décrites sont *Scutovertex bidactylus* Coggi 1900, de

Sardaigne et *Scutov. perforatus* BERL. 1910, d'Italie. *S. bidactylus* a été signalé récemment d'Allemagne et de Hollande (WILLMANN 1931) et *S. perforatus* d'Irlande (HALBERT 1920). Ce sont des espèces bidactyles. Il faut y joindre *Eremaeus tibialis* NIC. 1855, retrouvé par ANDRÉ (1925) à Sucy en Brie. L'exemplaire de Sucy en Brie, qui m'a été communiqué très obligeamment par M. ANDRÉ est également bidactyle.

J'appellerai ces formes le groupe *bidactylus*. C'est un ensemble d'espèces voisines, ou peut-être de simples variétés ou races d'une même espèce. Je n'ai pu établir jusqu'ici des différences spécifiques satisfaisantes d'après mes exemplaires de ce groupe, qui sont nombreux, et qui viennent de diverses localités de France, d'Espagne, d'Algérie et du Maroc. La sculpture superficielle varie beaucoup, mais cette variation ne s'accompagne pas de différences bien tranchées dans les autres caractères. C'est pour cela que je n'ai pas pris *S. bidactylus* pour type du n. g. *Passalozetes*. Une espèce type doit être avant tout très bien décrite et la description de COGGI, quoique bonne, n'est pas assez détaillée. D'autre part je ne pouvais redécrire l'espèce car je n'avais pas la certitude, pour aucun de mes exemplaires, d'être en présence du véritable *bidactylus*.

Compter *Eremaeus tibialis* NIC. dans ce groupe est une hypothèse qui suppose des erreurs notables dans la figure de NICOLET (*Archives du Muséum*, vol. 7, pl. 33, fig. 2 et 2 *a*); mais deux de ces erreurs s'expliquent. Dans plusieurs de mes exemplaires de *Passalozetes*, mal préparés, le notogaster est devenu concave et l'on voit très bien alors un petit tubercule obsolète à l'extrémité postérieure du corps, tandis qu'il n'y a aucun tubercule dans l'animal en bon état. NICOLET a dû observer un exemplaire déformé de cette manière. On remarque d'autre part que si une longueur de 700 μ est attribuée par NICOLET à *E. tibialis*, au lieu de 400, inversement l'espèce suivante *E. cymba*, figure avec 400 μ au lieu de 700. Il y a donc eu confusion des tailles entre les deux espèces. Les autres erreurs sont la tridactylie (fig. 2*a*) et le dessin d'un poil tactile imaginaire au tibia II. Il faut admettre que ce sont des erreurs d'observation de NICOLET. La localité type pour cette espèce est le bois de Meudon. Je n'y ai jamais trouvé cette espèce jusqu'ici, sans quoi je l'aurais redécrite et prise pour type du genre *Passalozetes*.

Les caractères du genre sont ceux de l'espèce type à l'exception de ce qui concerne l'ornementation superficielle, la forme de l'organe pseudostigmatique, le nombre des ongles, l'allongement plus ou moins grand du corps. Dans d'autres espèces la lenticule peut-être effacée et réduite à une petite région lisse, non convexe, mal limitée. Les 8 pores peuvent être remplacés par 8 aires poreuses qui sont toujours petites mais très nettes et placées à peu près de la même manière (dans le groupe *bidactylus*). De même le pore

pleural en avant de l'hysterosoma peut être remplacé par une aire poreuse semblable à celles du notogaster. Les écailles humérales n'existent pas dans le groupe *bidactylus*.

Les quelques tritonymphes du groupe *bidactylus* que j'ai vues ont aussi un organe pseudostigmatique flabelliforme mais avec une feuille terminale moins large que celle d'*africanus*. C'est un fait intéressant car les adultes ont un organe d'une forme différente. J'ai compté aussi 3 poils sur les plaques génitales de ces nymphes et 4 chez les adultes, comme dans l'espèce type, de sorte que la formule ontogénique pour ces poils paraît être 0, 1, 2, 3, 4 pour tout le genre.

Je ne crois pas qu'il soit utile d'insister sur les différences entre *Passalozetes* et *Scutovertex*. Le dessus du propodosoma de *Scutovertex*, avec ses lamelles portant les poils lamellaires et son curieux plateau rostral ne ressemble en rien à celui de *Passalozetes*. Dans *Scutovertex* le notogaster n'a pas d'aires poreuses, les pattes ont des articulations normales, avec de grandes lames externes à tous les fémurs (et aux génuaux). En outre les facies des deux genres sont très différents.

IV. — *ANACHIPTERIA DEFICIENS* N. G., N. SP. (Fig. 5 à 7).

J'ai trouvé cette espèce aux environs de Retournemer (Vosges) sur du bois mort, à 1.200 m. d'altitude, puis dans le massif de la Chartreuse (Isère), à 1.350 et 2.000 m. sur du bois mort et dans des débris végétaux, sous un sapin, enfin dans la vallée de Göschenen (Suisse), à 1.600 m., dans un vieux nid de fourmis abandonné. Les conditions de récolte sont donc variées et ne permettent pas de décider de l'habitat normal. Les 3 premières récoltes n'ont donné que peu d'exemplaires. La dernière seule était assez abondante (15 individus avec nymphes et larves). Je décrirai donc les exemplaires de Göschenen (localité type).

Taille moyenne 540 × 355 μ. Longueurs extrêmes 510 et 570 μ. Couleur châtain assez sombre avec une tache bien accusée d'un jaunâtre clair en avant du notogaster. En lumière réfléchie la surface est assez brillante et confusément ponctuée. Les points sont peu marqués et serrés de sorte qu'on ne les voit pas très bien à faible grossissement. A fort grossissement et par transparence la ponctuation est nette sur tout le corps, mais très fine.

L'animal entrerait immédiatement dans le genre *Achipteria* s'il avait, à l'avant des ptéromorphes, la grande pointe caractéristique de ce genre. On remarque la forme assez triangulaire des lamelles et l'insertion des poils lamellaires à l'entrée de la fente en V qui les sépare (fig. 6 A). Les lamelles sont bordées extérieurement

en dessus. La région postérieure du dorsovertex est recouverte par le notogaster jusqu'à la naissance des poils interlamellaires. Les poils lamellaires et interlamellaires sont à peu près lisses tandis que les rostraux sont barbelés. L'organe pseudostigmatique se projette de diverses manières suivant l'orientation des figures; fig. 5 C l'animal est orienté obliquement de manière que la région moyenne et distale de l'organe se projette suivant sa vraie forme, tandis que la base est vue en raccourci. La surface de l'organe n'est pas absolument lisse. On y voit à fort grossissement quelques stries ou poils très fins et très courts.

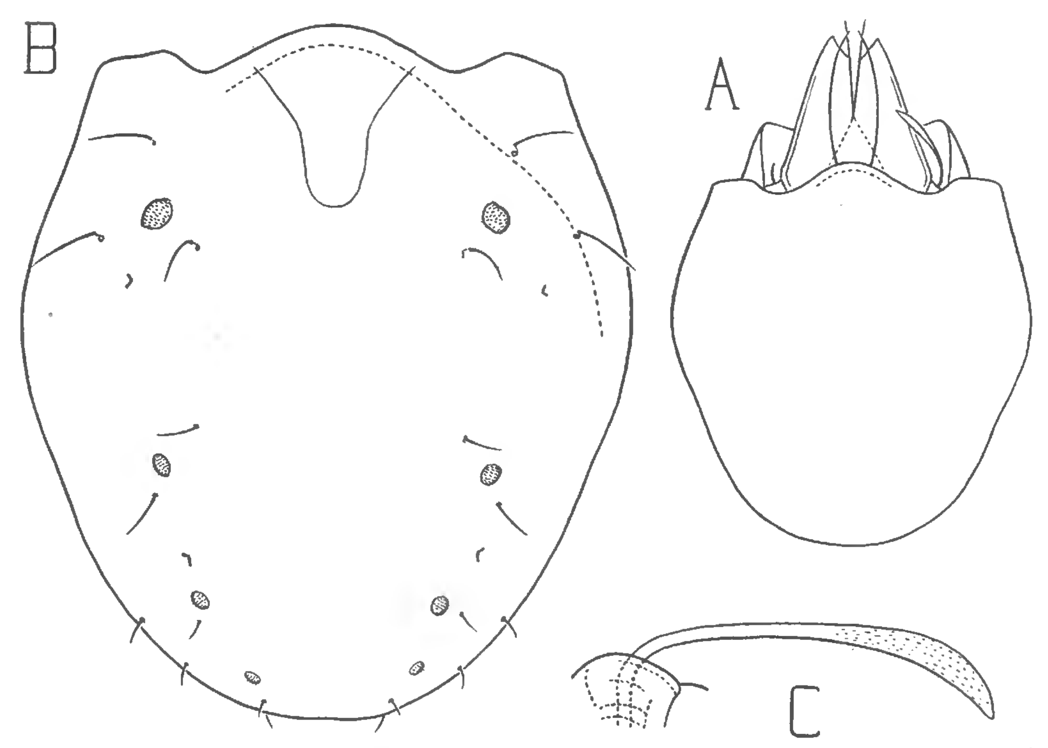


Fig. 5. — *Anachipteria deficiens.* A, forme générale (× 90); B, notogaster (× 148); C, organe pseudostigmatique (× 432).

Le notogaster a 20 poils fins et lisses et 8 aires poreuses bien nettes en deux séries longitudinales de 4, avec des tailles décroissant d'avant en arrière. Le ptéromorphe est terminé en dessous par une petite pointe très aiguë (fig. 6 D). Pour la bien voir il faut presque retourner l'animal sur le dos à cause de la forte courbure des ailes. La pointe libre du tectopedium I est très longue et fine, et assez couchée contre la surface (fig. 6 B). Le tecopedium II n'est pas denté. Il y a un organe pleural sous-alaire qui est comme dans *Achipteria nitens* (Nic.). Les plaques génitales et anales sont du type normal à 6 et 2 poils. Les griffes sont tridactyles avec l'hétérodactylie ordinaire.

Nymphes et larves. — Il y avait dans ma récolte de Göschenen des nymphes et larves ressemblant tout à fait à celles bien connues du genre *Achipteria*, sans qu'il y ait aucun adulte de ce genre. Ces nymphes et larves ne peuvent donc être attribuées qu'à *deficiens* d'autant plus qu'elles correspondent très bien à cette

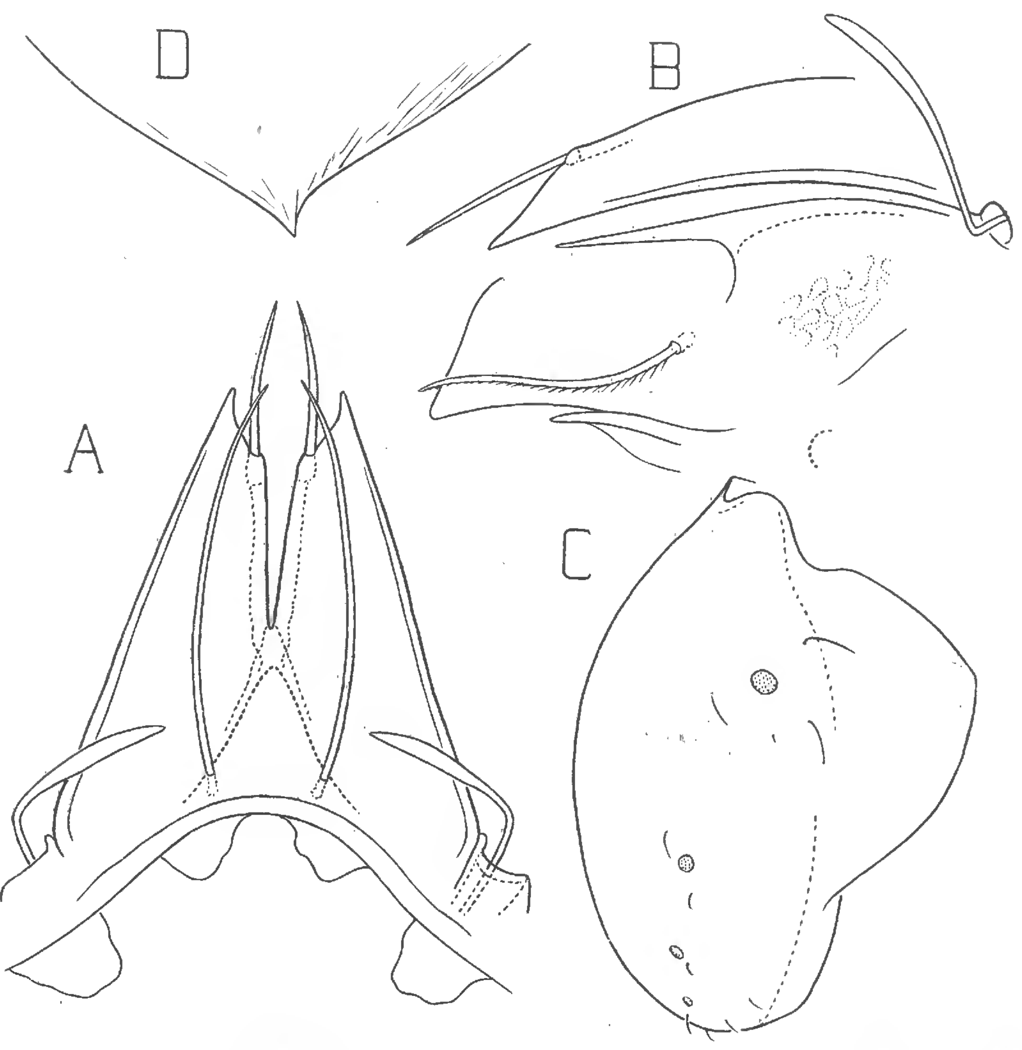


Fig. 6. — *Anachipteria deficiens*. — A, lamelles et dorsovertex séparés du reste du corps et vus à plat, avec les pseudostigmates (× 280); B, face latérale du propodosoma, vue obliquement (× 280); C, notogaster et ptéromorphe vus latéralement et un peu obliquement (les poils du côté droit sont seuls représentés) (× 118); D, extrémité inférieure d'un ptéromorphe, vu de dessous et obliquement de manière à montrer la vraie forme de la pointe. L'avant est à droite de la figure (× 280).

espèce pour la taille et que les adultes comprenaient quelques spécimens récemment éclos.

La figure 7 représente le dessus du propodosoma d'une tritonymphe. On remarque la belle réticulation de la région antérieure. Les poils interlamellaires et lamellaires minuscules, les côtes cou-

dées en guise de lamelles, les organes pseudostigmatiques en épi, la grande plaque trapézoïdale densément ponctuée en arrière des poils interlamellaires, l'absence d'une limite précise entre le propodosoma et l'hysterosoma, les grands plis transversaux de ce dernier, tout dans cette nymphe rappelle étroitement le genre *Achipteria.*

Genre **Anachipteria**, n. gen.

Le genre *Anachipteria,* qui a pour type *A. deficiens,* comprend deux autres espèces d'Europe. L'une est celle que Schweizer a nommée *Oribata tecta* Mich. var. *alpina* 1922 et que j'ai trouvée communément aux environs d'Airolo et d'Andermatt en juin 1930, entre 1.400 et 2.200 m. et aussi dans les Alpes françaises près du Bourget-en-Huile (Savoie) vers 1.700 m. en mai 1927. *Anachipteria alpina* (Schweizer) habite surtout les mousses et lichens qui couvrent le sol dans les endroits non boisés. L'autre espèce, que je ne connais pas, est *Tectoribates latitectus* Berl. ? de Willmann 1928.

On doit rapporter au genre *Anachipteria* les *Sphærozetes howard* et *latitectus* de Berlese 1908 ainsi que les *Oribatella achipteroides* 1913, *achipteroides* var. *australis* 1917 et *acuta* 1918 d'Ewing. Du reste Ewing a très bien remarqué qu'un groupe de ses Oribatelles avait des lamelles semblables à celles d'*Achipteria* (*Ent. News,* vol. 29, p. 85, 1918) et il s'est demandé en 1913 (*Bull. American Mus. Nat. Hist.,* vol. 32, p. 120) s'il n'y avait pas lieu de créer un genre nouveau pour *Oribatella achipteroides.*

Le genre *Anachipteria* est très voisin d'*Achipteria* et il n'en diffère que par la forme de l'aile qui n'est pas prolongée en avant et qui est dépourvue de la grande pointe antérieure. On pourrait aussi bien le considérer comme un sous-genre d'*Achipteria;* mais il s'écarte beaucoup d'*Oribata tecta* Michael dont plusieurs auteurs ont rapproché ses espèces. L'erreur provient de ce que la figure de Michael pour *Oribata tecta* n'est pas très exacte. On a une meilleure idée du facies du genre *Tectoribates* Berl. 1910 dont *O. tecta* est le type par les figures de Berlese (*Redia* vol. II, p. 28, Pl. 2, fig. 49) et de Sellnick (*Tierw. Mitteleur,* III, Oribatei, p. 10, fig. 11).

Le genre *Tectoribates* ne renferme jusqu'ici que de petites espèces (max. 300 μ). On doit lui rapporter, en dehors du type, *Oribates connexus* Berl. 1905 et *Notaspis borussicus* Sellnick 1908. On trouve en France deux espèces (225 à 270 μ) dont l'une est peut-être *borussicus;* j'ai étudié le genre *Tectoribates* sur ces espèces et j'ai constaté les différences suivantes avec *Anachipteria :*

Genre *Tectoribates.* — 1. Les lamelles sont complètement soudées à la base le long de leur bord interne sur une fraction impor

tante de leur longueur; elles sont ensuite séparées par une fente étroite à bords parallèles. — 2. Les nymphes ont le même facies que celles d'*Oribatella*, c'est-à-dire qu'elles sont ornées de très



Fig. 7. — *Anachipteria deficiens*, tritonymphe. Dessus du propodosoma (× 500). Les 4 petits cercles au bas de la figure sont les emplacements des poils de la rangée transversale antérieure du dos de l'hysterosoma.

longs poils barbelés et hérissés, y compris les poils interlamellaires et lamellaires, et qu'elles portent sur le dos de l'abdomen, assez haut perchées à cause des longs poils, une ou plusieurs exuvies. — 3. Les lames apodémales III sont jointes à l'intérieur du corps par une forte côte chitineuse foncée, rectiligne et transversale, passant

un peu en avant de l'ouverture génitale, et les lames apodémales II viennent obliquement toucher cette côte.

Genre *Anachipteria.* — 1. Les lamelles sont indépendantes l'une de l'autre et séparées par une fente étroite à bords divergents. — 2. Les nymphes ont le même facies que celles d'*Achipteria,* c'est-à-dire qu'elles sont entièrement ridées et plissées, sans exuvies ni longs poils, les poils interlamellaires et lamellaires étant particulièrement courts. — 3. Les lames apodémales III sont complètement séparées et n'atteignent pas l'axe du corps. Les lames II se comportent de la même manière et sont écartées des lames III.

A ces 3 différences essentielles on peut en ajouter beaucoup d'autres :

Genre *Tectoribates :* le poil interlamellaire est fin, difficile à voir, et bien plus court que les lamelles; à la place de l'organe sousalaire on trouve une petite surface à apparence d'aire poreuse, comme dans *Oribatella;* il y a une aire poreuse postanale; le genual IV a une forme ordinaire; le bord antérieur du notogaster est à large courbure, etc.

Genre *Anachipteria* : le poil interlamellaire est gros, très apparent et environ de même longueur que les lamelles; l'organe sousalaire a une forme en ampoule comme dans *Achipteria;* il n'y a pas d'aire poreuse postanale; le genual IV a un profil concave; le bord antérieur du notogaster est à courbure forte, etc...

Joelia OUDEMANS 1906 est un genre très peu connu parce que l'espèce unique, *Oribates fiorii* COGGI 1898, est rare. Aucun auteur n'a dit l'avoir retrouvée depuis 1898. Je n'en ai que 3 exemplaires que j'ai récoltés dans le bois de Paillet, au sud de Belabre (Indre) en avril 1925. *Joelia* est identique à *Tectoribates* pour les lamelles mais il se distingue par l'allongement de la partie antérieure du propodosoma et des pièces buccales qui ont évolué dans le sens *Pelops.* Pour la face inférieure du gnathosoma l'évolution est même achevée car l'hypostome est soudé aux pièces maxillicoxales exactement comme dans *Pelops* (*Bull. Mus. Paris,* 2e série, tome 3, p. 142) Les mandibules sont allongées mais non péloptiformes. Au contraire le gnathosoma de *Tectoribates* a évolué dans le sens *Galumna* par le développement de l'hypostome et le refoulement des pièces maxillicoxales à l'intérieur de la bouche.

Dans *Joelia* les poils interlamellaires sont grands, à peu près aussi longs que les lamelles, donc bien différents de ceux de *Tectoribates.* Pour cette raison j'attribue *Oribata americana* HALLER 1884 à *Joelia* plutôt qu'à *Tectoribates.*

Notes sur les espèces Lamarckiennes de Tridacnidae,

par M. Ed. Lamy.

D'après L. Vaillant (1865, *Ann. Sc. Nat., Zool.*, 5e s., IV, p. 7), sur les bancs de récifs du golfe de Suez, les Tridacnes [1] vivraient enfoncées dans le sable, de façon à ne laisser apparaître que l'ouverture ondulée des bords libres de leurs valves : l'orifice pédieux est tourné, par conséquent, en bas et, au moyen du pied et du byssus que l'animal fait passer par cet orifice, il agglutinerait le sable ou les pierres et parfois s'attacherait aux roches sous-jacentes. Cet auteur admettait cependant que certaines espèces (*T. crocea* Lk.) pouvaient se fixer sur des madrépores qui finissent par les envelopper.

Par contre, Ch. Hedley (1921, *Records Austral. Mus.*, XIII, p. 163), qui, en Australie, n'a jamais trouvé de Tridacnes sur le sable ou la vase, pense qu'ils ne se rencontrent que sur les coraux et il les divise en deux groupes :

1° Espèces non perforantes, qui s'attachent au substratum par leur pied ou bien restent libres sur les récifs où elles sont roulées par les vagues de sorte que leur sculpture initiale finit par disparaître complètement (1929, Dautzenberg, *Moll. test. mar. de Madagascar*, p. 380) : *T. gigas* L., *T. squamosa* lk., *T. mutica* Lk., *T. derasa* Bolten (= *serrifera* Lk.) [et également *Hippopus maculatus* Lk.];

2° Espèces qui, au lieu d'être simplement emprisonnées par l'accroissement des Polypiers vivants (comme le croyait Vaillant), creusent réellement des cavités dans les coraux morts, aussi activement que les Pholades attaquent les roches, et qui se distinguent d'ailleurs par la grande taille de leur orifice pédieux [2] : *T. elongata* Lk., *T. crocea* Lk., *T. maxima* Bolten.

Des six espèces vivantes admises par Lamarck (1819, *Anim.*

(1) Vaillant (1865, *loc. cit.*, p. 7) avait identifié au *T. elongata* Lk. cette forme Érythréenne qu'il assimilait à la fig. 1 de la pl. 10 de Savigny (1817, *Descript. Égypte, Coq.*); Hedley (1921, *loc. cit.*, p. 168) a cru pouvoir rapporter cette figure au *T. imbricata* Bolten; mais le type de Savigny est bien un *T. elongata*. (Voir plus loin).

(2) Hedley (1921, *Rec. Austral. Mus.*, XIII, p. 164, pl. XXXI, fig. 9, et pl. XXXIV, fig. 13) pense que l'animal perfore à l'aide de son grand pied charnu en forme de champignon.

s. vert., VI, 1re p., p. 103-107) quatre : *gigas*, *squamosa*, *crocea*, *serrifera*, devraient être représentées dans les collections du Muséum par des exemplaires originaux : ces types n'ont malheureusement pu être retrouvés.

Au genre *Tridacna* Lamarck rapportait, comme forme fossile de Normandie, un *T. pustulosa* établi sur deux figures de Lister (1685, *Hist. Conchyl.*, pl. 465 et 467); mais Deshayes (1836, *in* Lamarck, *Anim. s. vert.*, 2e éd., VII, p. 11 et 385) a reconnu qu'elles représentent de très grands individus d'un Brachiopode du carbonifère d'Angleterre et de Belgique, le *Productus giganteus* Sow.

Tridacna gigas Linné.

(Lamarck, *Anim. s. vert.*, VI, 1re p., p. 105).

Sous le nom de *Chama gigas*, Linné, dans le *Systema Naturæ* (1758, édit. X, p. 691), a confondu plusieurs formes [1].

Hanley (1855, *Ipsa Linn. Conch.*, p. 85) avait constaté, dans la collection personnelle de Linné, la présence de deux coquilles concordant avec la définition de cette espèce : l'un est un individu très jeune non caractérisé; l'autre est un *T. squamosa* Lk. correspondant exactement aux figures 1997 et 1998 de Chemnitz (1795, *Conchyl. Cab.*, XI, p. 239, pl. 204). Il en concluait que le nom spécifique *gigas* doit être attribué à ce *squamosa*, qui répond d'ailleurs bien à la description du *Museum Lud. Utricæ* (1764, p. 512).

Contrairement à Hanley, Ch. Hedley (1921, *Rec. Austral. Mus.*, XIII, p. 169, pl. XXVII, fig. 1-2) ne pense pas que le type de *T. gigas* soit cet exemplaire Linnéen de *T. squamosa*, mais qu'il était constitué par la grande coquille du *Museum Utricæ* signalée dans le *Systema Naturæ* comme pesant 532 livres : Lamarck aurait donc eu raison de séparer de ce *T. gigas* son *T. squamosa* [2].

Par suite, le *T. gigas* serait, ainsi que le dit Lamarck, une coquille dans laquelle, contrairement au *T. squamosa*, les intervalles des côtes ne sont pas décussés par des stries.

D'autre part, d'après Hedley (1921, *loc. cit.*, p. 171), ce serait à tort que Lamarck mentionne comme référence pour le *gigas* la figure 495 de Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 122, pl. 49) et la figure 1 de la pl. 235 de l'Encyclopédie : toutes deux repré-

[1] Hedley (1921, *loc. cit.*, p. 169) admet d'ailleurs qu'il est plausible que des espèces distinctes dans leur jeunesse puissent avec l'âge converger vers la forme *gigas*.

[2] Lamarck signale spécialement les valves de *T. gigas* qui servent de bénitiers à l'église Saint-Sulpice : il avait fait partie d'une Commission chargée le 30 brumaire an II (20 nombre 1793) d'assurer la conservation de ces deux coquillages (Cf. M. Landrieu, *Mém. Soc. Zool. France*, XXI, 1908, p. 60).

senteraient en réalité, le *T. maxima* Bolten, tandis que le *gigas* correspondrait à la figure 494 du *Conchylien-Cabinet* (citée par Lamarck, pour son *squamosa*), à laquelle Bolten (1798, *Mus. Bolt.*, p. 171) a attribué le nom de *T. Noæ*, qui tombe donc en synonymie de *gigas* L.

Cette espèce ne serait autre, selon Hedley, que l'état adulte de la forme nommée *T. rudis* par Reeve (1862, *Conch. Icon.*, pl. V, fig. 4 *a-c*).

Cette coquille, franchement asymétrique, est plus inéquilatérale que le *squamosa*. Ses côtes rayonnantes, qui, au nombre de sept, sont plutôt anguleuses qu'arrondies, sont nettement ridées radialement entre les écailles : celles-ci sont nombreuses, plus serrées vers le bord des valves que chez le *squamosa* et se continuent çà et là sur les étroits espaces intercostaux. Ce *T. gigas* est une forme libre, non perforante, chez laquelle l'orifice pédieux se ferme dans les individus âgés.

Tridacna elongata Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 106).

Des habitudes perforantes du *T. elongata* il résulte que sa forme est variable (1899, Hedley, *Memoirs Austral. Mus.*, III, p. 505) et Lamarck a distingué trois variétés.

Hedley (1921, *Rec. Austral. Mus.*, XIII, p. 167, pl. XXX, fig. 8) admet que le type de cette espèce est probablement le spécimen figuré par Chenu dans les fig. 1-1*a*-1*b* de sa pl. II (1845, *Illustr. Conch.*), lequel a exactement la longueur (15 centimètres) indiquée par Lamarck pour sa variété *a*, et il identifie à ce *T. elongata* Lk. le *T. lanceolata* Sowerby (1884, *Thes. Conch.*, V, p. 181, pl. 489*, fig. 18).

D'autre part, il pense que, sous l'appellation de *T. elongata*, Reeve (1862, *Conch. Icon.*, pl. II, sp. 2) a confondu deux espèces : seule, la figure 2*b*, pour laquelle Hidalgo (1903, *Estud. prelim. Fauna malac. Filipinas*, p. 389) avait proposé le nom de *T. Reevei*, représente le véritable *elongata* de Lamarck.

Quant à la figure 2*a*, elle correspond au *T. maxima* Bolten (1798, *Mus. Bolt.*, p. 171), qui a été établi sur la figure 495 de Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 122, pl. 49) et auquel Hedley identifie le *T. scapha* Sowerby [*non* H. et A. Adams] (1884, *Thes. Conch.*, V, p. 181, pl. 489*, fig. 16) [1].

De son côté, Sowerby (1884, *loc. cit.*, p. 181, pl. 486, fig. 3-4) a assimilé à tort au *T. elongata* une forme qui a été figurée par

[1] Le *T. scapha* H. et A. Adams est le *T. crocea* Lamarck.

Reeve (1862, *Conch. Icon.*, pl. VI, fig. 5) avec l'appellation de *T. compressa* et qui est une espèce distincte, identifiée d'ailleurs par Hidalgo (1905, *Catal. Mol. test. Filipinas*, p. 531) au *T. elongatissima* Bianconi (1856, *Mem. Accad. Sc. Istit. Bologna*, VII, p. 408, pl. 25, fig. 2) lequel correspond, d'après Hedley (1921, *loc. cit.*, p. 172) à la figure 4 de la pl. 235 de l'*Encyclopédie*.

Enfin la coquille figurée par Savigny (1817, *Descr. Égypte Coq.*, pl. 10, fig. 1), que Vaillant assimilait au *T. elongata*, est, pour Hedley (1921, *loc. cit.*, p. 168), le *T. imbricata* Bolten (1798, *Mus. Bolt.*, p. 172), établi sur les fig. 492-493 de Chemnitz (1784, *loc. cit.*, pl. 49); mais le type représenté par Savigny est actuellement au Muséum de Paris et c'est bien un *T. elongata*.

Dans ce véritable *T. elongata* Lk., le côté antérieur s'atténue et se prolonge obliquement; les côtes, au nombre de six à huit, présentent des écailles assez serrées et à demi dressées; l'ouverture pédieuse est grande.

TRIDACNA SQUAMOSA Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 106).

Ainsi qu'on l'a vu plus haut, Hedley (1921, *loc. cit.*, p. 168 et 172, pl. XXVIII, fig. 3) pense que Lamarck a mentionné à tort comme référence pour son *T. squamosa* la figure 494 de Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 111, pl. 49), qui se rapporterait en réalité au *T. gigas* L.

Quant aux figures de l'*Encyclopédie* citées également par Lamarck les figures 1*a*-1*b* de la pl. 236, seules, correspondraient au *squamosa*, tandis que la figure 4 de la pl. 235 représenterait le *T. elongatissima* Bianconi.

D'après ce que dit Hanley (1855, *Ipsa Linn. Conch.*, p. 85), ce *T. squamosa* Lk., concordant avec les figures 1997 et 1998 de Chemnitz (1795, *Conch. Cab.*, XI, p. 239, pl. 204), est caractérisé par sa couleur rougeâtre ou jaunâtre et par l'existence de cinq côtes obtusément arrondies, décussées par des stries apparentes aussi bien sur les côtes elles-mêmes que dans leurs larges intervalles.

Cette forme, ornée de grandes écailles voûtées, a été figurée dans l'*Encyclopédie* (pl. 236, fig. 1) et aussi dans le *Règne animal* de Cuvier (1849, 3e édit., Moll., pl. 96, fig. 1-1*a*) : comparée aux autres espèces, elle est plus équilatérale et le bord de l'orifice pédieux, qui est court, montre des crénelures plus saillantes.

Tridacna crocea Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 106).

Le *T. crocea* a été établi par Lamarck sur la figure 496 de Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 124, pl. 49) et sur la figure 2 de la pl. 235 de l'*Encyclopédie.*

D'après Hedley (1921, *Rec. Austral. Mus.*, XIII, p. 166, pl. XXX, fig. 5), à cette espèce sont identiques le *T. mutica* Quoy et Gaimard [*non* Lamarck] (1835, *Voy.* « *Astrolabe* », *Zool.*, III, p. 490, pl. 80, fig. 1-3) et le *T. scapha* H. et A. Adams [*non* Sowerby] (1857, *Gen. Rec. Moll.*, II, p. 465, pl. CXIII, fig. 2) [1].

Sowerby (1884, *Thes. Conch.*, V. p. 181, pl. 486, fig. 5-6, pl. 487, fig. 8-9-10) lui a rattaché comme variétés le *T. Cumingi* Reeve (1862, *Conch. Icon.*, pl. VII, fig. 7 *a-b*) et le *T. ferruginea* Reeve (1862, *ibid.*, pl. VIII, fig. 8 *a-b*).

Dans cette espèce, qui perfore les coraux morts, les côtes, peu saillantes et déprimées, portent des écailles serrées, en général très courtes et souvent érodées; l'orifice pédieux est particulièrement grand, ce qui rend la coquille très renflée dans la région umbonale.

Tridacna mutica Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 106).

Hedley (1921, *Rec. Austral. Mus.*, XIII, p. 172) regarde comme étant le véritable *T. mutica* de Lamarck le *T. gigas* Reeve [*non* Linné] (1862, *Conch. Icon.*, pl. I, fig. 1*a*), pour lequel Hidalgo (1903, *Estud. prelim. Fauna malac. Filipinas*, p. 385) a proposé le nom de *T. Lamarcki* [2].

Sous l'appellation de *T. mutica* les auteurs ont, en effet, confondu plusieurs autres espèces.

Quoy et Gaimard (1835, *Voy.* « *Astrolabe* », *Zool.*, III, p. 490, pl. 80, fig. 1-3) ont figuré avec ce nom une forme qui, selon Hedley (1921, *loc. cit.*, p. 166), est le *T. crocea* Lk.

Chenu (1845, *Illustr. Conch.*, pl. IV, fig. 1) a représenté comme *mutica* une coquille que Hidalgo (1903, *loc. cit.*, p. 395 et 399) et Hedley (1921, *loc. cit.*, p. 167) pensent être, sans nul doute, un exemplaire très adulte de *T. serrifera* Lk = *derasa* Bolten.

Le T. *mutica* Lk est une grande coquille (37 centimètres) carac-

(1) Le *T. scapha* Sow. est, comme il a été dit ci-dessus, le *T. maxima* Bolten.

(2) C'est également la forme figurée par Chenu (1845, *Illustr. Conch.*, pl. 1, fig. 1) sous le nom de *T. gigas* Lamarck.

térisée par l'obliquité de son côté antérieur; elle présente quatre ou cinq larges côtes dont les écailles sont tout à fait couchées et non relevées; l'ouverture pédieuse est petite avec bords internes presque pas crénelés; l'intérieur des valves est teinté de rose sur les bords.

TRIDACNA SERRIFERA Lamarck

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 108).

Ce *T. serrifera*, qui a été basé sur la figure 3 de la pl. 235 de l'*Encyclopédie* et que Sowerby (1884, *Thes. Conch.*, V. p. 180, pl. 489*, fig. 17) considérait comme une variété du *T. squamosa* Lk., est, d'après Hedley (1921, *Rec. Austral. Mus.*, p. 167, pl. XXVII, fig. 4), le *T. derasa* Bolten (1798, *Mus. Bolt.*, p. 172), établi sur la fig. 497 de Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, pl. 125, pl. 49) et aussi le *T. obesa* Sowerby (1899, *Proc. Malac. Soc. Lond.*, III, p. 210 [fig.]).

Nous avons vu qu'un exemplaire très adulte de la même espèce a été figuré par Chenu (1845, *Illustr. Conch.*, pl. IV, fig. 1) sous le nom de *T. mutica*.

Dans ce *T. serrifera* = *derasa*, des Philippines et d'Australie, les côtes, au nombre de quatre ou cinq, sont presque toutes dépourvues d'écailles; cependant sur chacune des deux antérieures il existe une rangée de petites écailles voûtées, disposées en dents de scie; il y en a aussi quelques-unes sur le côté postérieur. La coquille est sillonnée de très nombreuses stries rayonnantes, beaucoup plus fortes dans les larges intervalles des côtes que sur celles-ci. L'orifice pédieux est très petit.

HIPPOPUS MACULATUS Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 106).

Ce nom a été donné par Lamarck au *Chama hippopus* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 691), qui se distingue des *Tridacna* par l'absence de byssus et par le côté antérieur non bâillant [1].

[1] Sur les figures 498-499 de Chemnitz (1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 127, pl. 50) qui représentent cette espèce Linnéenne, Bolten (1798, *Mus. Bolten.*, p. 172) a établi deux espèces différentes : *Tridachnes hippopus* et *T. ungula*.

Inventaire de la Codlection Malacologique de Savigny

par M. Paul Pallary,
Correspondant du Muséum

Nous allons diviser cet inventaire en trois parties : la première sera consacrée aux Mollusques terrestres et d'eau douce; la seconde aux coquilles de la Méditerranée et la troisième à celles de la mer Rouge.

Aucun de ces mollusques n'a été utilisé pour la confection des planches. Ceux qui ont servi pour l'illustration de la « Description de l'Égypte » seront publiés plus tard.

1° Coquilles terrestres et d'eau douce.

Gastropodes

Zonites algirus Linné. 3 exemplaires.

Euparypha pisana Müller. 10 exemplaires.

Pomatia du groupe *lucorum* ou *cincta,* portant le n° 3. La coquille a été vernie.

Pomatiella nucula Parreyss. 10 exemplaires portant l'inscription : « désert d'Alex. »

Eobania vermiculata Müller. 2 exemplaires portant l'inscription « pr dép.» = premier départ., plus un provenant de Smyrne.

Eremina Ehrenbergi Roth. 2 ex. de la variété *chilembia* Bgt, avec la mention « : Balz.-Alex. » = Balzac, Alexandrie.

E. Hemprichi Ehrenberg var. *subangulata* Plry. 3 ex.

E. Hemprichi Ehr. var. *Aschersoni* Reinh. 12 ex., en médiocre état, avec l'indication : « Pyramides ».

E. desertorum Forskål. 10 ex. très frais, provenant très probablement de Suez.

Xerophila simulata Férussac. 5 ex. très frais.

Planorbis Boissyi Pot. et Mich. 4 ex. avec l'inscription : « Pyramides ».

Ampullaria kordofana Parreyss. 6 ex. avec une étiquette « Sources des oasis », plus deux coquilles décolorées dont une à spire rongée a été « trouvée aux ruines de Memphis » et une autre, à test mince provient de « Damiette ».

Vivipara unicolor Olivier. Nombreux doubles avec des inscriptions de Landrin, sans doute d'après des indications de Savigny : Pyramides. Damiette.

Un exemplaire de grande taille porte le numéro 22.

Lanisles Botteniamus Chemn. Jeunes sujets, sans aucune indication de localité.

Pélécypodes

Spatha Caillaudi Von Martens. 3 ex. complets, dont l'un porte la mention : *Iridina rubens* Caill.

Mutela angustata Sow. 1 fragment; Ile de Philæ.

Unio ægyptiacus Fér. Plusieurs doubles.

Un jeune a été isolé par Landrin sous le nom d'*U. Bourguignati*. Damiette.

Unio Petrettinii Bgt. avec l'étiquette « *Unio niloticus* Nil. »

Unio mysticus Bgt. nommé « *Unio niloticus.* Fayoum ».

Corbicula consobrina Caill.

Ætheria Cailliaudi Fér. Une valve à épines mutiques, isolée et décolorée. Porte à l'intérieur l'inscription : « Isle de Philé, du Nil? », de la main de Savigny.

Un autre exemplaire complet, mais plus petit, sans autre indication et un jeune, complet, de la variété *tubifera* Sow., sans mention d'habitat.

2° Coquilles de la Méditerranée.

Gastropodes

1 *Bulla striata* Brug.

Conus mediterraneus (Hwass) Brug. Plusieurs exemplaires très roulés.

2 *Aptyxis syracusanus* Linné, juv.

4 *Pisania d'Orbignyi* Payraudeau.

2 *Nassa reticulata* L.

4 *N. incrassata* Ström, roulés.

1 *N. costulata* Rénier, roulés.

1 *Arcutaria circumcincta* A. Adams.

1 *A. gibbosula* L.

11 *Amycla corniculum* Olivi et var. *raricosta* Risso.

10 *Columbella rustica* L.

1 *Murex brandaris* L., à épines mutiques, avec le n° 6 et l'abréviation : Dam. pour : Damiette.

1 *M. trunculus* L., roulé, portant le n° 4 et : Dam.

2 *Ocinebrina inermis* Phil.

1 *Cypræa spurca* L. sur lequel on lit : « 12 (ou 32), mer Rouge? »

2 *Trivia europæa* Solander.
26 *T. bitou* Adanson.
1 *Cerithium vulgatum* Brug. var. *spinagracilis* Plry.
3 *C. mediterraneum* Desh.
1 *Bittium Jadertinum* Brusina.
2 *Vermetus arenarius* L., très roulés, portant les n°s 60 et 60 *a*.
2 *V. subcancellatus* Bivona.
1 *Turritella communis* Risso.
3 *Littorina punctata* Gmelin.
4 *L. cærulea* L.
2 *Rissoa* sp.?
1 *Natica millepunctata* L. var. *punctatissima* Plry : Dam. 12.
1 N. *Guillemini* Payr.
6 *N. Josephinia* Risso var. *ægyptiaca* Recluz, dont deux sans inscription et les autres avec : Dam. 13, 13 *bis*, 14, 14 *bis*.
6 *Smaragdia viridis* L. avec une étiquette : n° 15.
1 *Gibbula varia* L. var. *marmorata* Requien.
2 *Patella cærulea* L.
1 *P. tarentina* von Salis.
1 *P. lusitanica* Lmk.

Pélécypodes

4 *Anomia ephippium* L., 1 valve roulée sur laquelle est écrit : « Alexandrie », à l'extérieur et 116 à l'intérieur.

Spondylus gæderopus L. 2 gros exemplaires dont un complet; l'autre, la valve fixée seule.

Ostrea sp.? 2 valves portent à l'intérieur : Balz. (abbréviation de Balzac).

Chlamys varia L. 1 valve porte, à l'intérieur, le n° 49.

Mytilus galloprovincialis Lmk. Exemplaires complets, adultes et jeunes.

Venericardia antiquata L.

Cardita (Glans) trapezia L.

Tapes aureus L. var. *texturata* Lmk. N° 24 sur une valve; *rare* sur l'autre.

Cardium echinatum L. et var. *Lamarckii* Reeve, *isthmica* Issel : une boîte de valves isolées et mélangées.

Var. *mareotica* Plry, valves séparées avec l'étiquette : « Oasis des îles du lac Menzalé. arab. Gouza ? »

Venus gallina L.

Donax trunculus L. 1 exemplaire complet, plus une valve avec l'étiquette : « Ile de Philæ » par Landrin.

Barnea candida L. 1 valve de la variété *minor* ou *subovata* Jeffreys. Damiette, 1 valve porte, à l'intérieur, le n° 19.

Loripes lacteus L.

3° Mollusques de la mer Rouge.
(*à l'exception de ceux figurés*).

Gastropodes

7 *Bulla ampulla* L. Portant le n° 52 et une étiquette de Landrin avec la mention : Alexandrie, ce qui est manifestement erroné.

Un exemplaire est orné de flammules brun foncé doublées de blanc.

3 *Conus virgo* Brug., avec le n° 3 *d*.

2 *C. tesselatus* Brug. L'un porte le n° 3 et l'autre le n° 4, écrits par Savigny, plus une étiquette, le long de l'ouverture « Cornet pavé, d° italit » (*sic*).

2 *Pleurotoma flavidula* Lmk.

2 *Oliva bulbosa* Röding var. *fabagina* Lmk (sp.) : échantillons roulés.

1 *O. bulbosa* Röd. var. *inflata* Lmk : numéroté 12.

1 *Ancillaria albifasciata* Sow. porte le n° 20.

1 *Fusus marmoratus* Phil. Exemplaire jeune, marqué 37 *b*.

1 *Voluta musica* L. var. *carneolata* Lmk. Le n° 31 est inscrit à l'intérieur du labre.

5 *Engina mendicaria* L. Avec une étiquette portant le n° 36.

1 *Arcularia arcularia* L. Portant le n° 12.

1 *A. coronata* Brug. Avec un n° illisible sur une étiquette collée à l'intérieur de l'ouverture.

1 *Bullia vittata* L. Porte le n° 8.

1 *Murex tribulus* L. juv.

1 *M. adustus* L. juv.

2 *Rapana bulbosa* Solander. L'un porte le n° 38.

Ces deux exemplaires proviennent d'une plage soulevée. Celui numéroté 38, mesure 100 mm de hauteur sur 75 de largeur. L'autre mesure 90 mm de haut sur 70 de large.

1 *Purpura armigera* Chemn. Étiqueté n° 7.

1 *Cassis bisulcata* Shul. et W. = *C. Fauroti* Jouss.

Un exemplaire jeune numéroté 95; entre le 9 et le 5 on lit encore en chiffres très pâles : 12 et au-dessous : Casque-Tonne.

1 *Dolium* (*Malea*) *pomum* L. = *Cassis labrosa* Martini, numéroté 6.

1 *Pyrula reticulata* L. Porte deux numéros : l'un 14, sur une étiquette collée; l'autre 69, sur la coquille. Postérieurement on a collé une autre étiquette : *Pyrula reticulata*. Océan Indien.

1 *Cypræa erosa* L. Le n° 13, qui a été écrit par Savigny, n'est guère visible que par réflexion. Un jeune à surface supérieure décapée, de teinte violette.

1 *C. turdus* L. var. *turdoides* Jouss.

2 C. *annulus* L. De petite taille, avec le n° 14 et un exemplaire calciné ayant servi de parure (le dessus a été enlevé).

1 *C. arabica* L.

1 *C. globulus* L. var. *minor*.

2 *C. monela* L., dont l'un porte le n° 15.

1 *C. helvola* L. portant le n° 11.

1 *C. isabella* L. portant le n° 17.

5 *Strombus gibberulus* L. Un est numéroté : 29.

1 *S. canarium* L. décoloré, numéroté 27.

4 *S. tricornis* Lmk; l'un est marqué 26, un jeune 26 *b* et un autre 29.

2 *Cerithium erythræonense* Lmk. L'un est marqué 43.

1 *Mitrularia cicatricosa* Reeve. Il porte le n° 7 écrit sur la coquille et le n° 31 sur une étiquette.

1 *Crepidula hepatica* L.

1 *C. sp* ? Avec le n° 39, peu lisible, par Savigny, plus une étiquette collée : *Crepidula aculeata* 6.

1 *Natica mamilla* L. juv. Très roulé; porte le n° 54. Et un autre, plus grand, de coloration noirâtre due à un long séjour dans la vase.

3 *Turbo radiatus* L. L'un porte, écrit sur le bord columellaire : rouge; un autre 50 *b* et le troisième : « Balz. ».

1 *Turbo palulus* Philippi. Jeune, numéroté 27 sur une étiquette collée à l'intérieur.

1 *Trochus mauritianus* Lmk. Sur une étiquette est écrit : toupie.

4 *Clanculus pharaonis* L. et juv. Un porte le n° 48.

1 *Forskalia declivis* Forskål, porte le n° 49.

Polydonta erythræa Brocchi. Plusieurs doubles parmi lesquels un jeune porte le n° 47*b*; un autre est étiqueté : « toupie de la mer Rouge ».

Pélécypodes

Plicatula plicata L.

Chlamys porphyrea (Chemn.) Gmel. Une valve est numérotée 88; une autre 86 et une troisième 94.

C. plica L. Une valve isolée et plusieurs autres portant les numéros 80, 81 et 82.

C. decoriata Jouss. Portant les numéros 79, 85 et 90.

C. sanguinolenta Gmel. N°s 80, 82 et 83*b*.

C. erythræensis Sow., n° 89.

Spondylus aculeatus Chemn. A l'intérieur d'une valve est écrit le n° 62. Sur le deuxième exemplaire une valve porte : Dulertic m. r. (= mer rouge). Sur l'autre : D. m. r. = (Dulertic, mer rouge).

Radula Sowerbyi Desh. Une grande valve isolée porte au som-

met le nº 92; une valve moyenne porte : mad. (madrépore). Une autre, plus petite, porte la lettre P (?) et sur une plus petite encore on ne lit plus maintenent que Ber 6. En tout 7 exemplaires complets, plus une valve isolée.

Meleagrina albina Lmk.

Malleus regula Forsk. Plusieurs spécimens de petite taille.

M. vulgaris L. Un exemplaire complet : la plus petite valve porte : 1016 ou 1916. *Malleus vulga...* écrit par un inconnu. La grande valve porte le nº 25 écrit par Savigny.

Vulsella attenuata Reeve. Numérotés 69 et 69*c*.

V. lingua felis Reeve. Un des bivalves porte les deux numéros : 67 et 68. Sur deux autres, 69 et 69*b*.

Mytilus variabilis Krauss. Nombreux échantillons.

Modiola lignea Reeve. Plusieurs doubles.

Modiolaria Cumingiana Dunker. Un exemplaire complet.

M. cænobita Vaillant. Plusieurs échantillons.

Lithophaga Lessepsiana. Vaillant. Plusieurs échantillons.

Arca ventricosa Lmk. Un exemplaire complet.

A. auriculata Lmk. Un double.

A. navicularis Brug. Un exemplaire complet.

A. afra Gmelin var. *erythræa* Issel. Plusieurs doubles.

Pectunculus pectunculus L. Plusieurs doubles.

P. arabicus H. Adams.

Limopsis multistriata Forskål. Un double sur lequel est inscrit 8.

Mytilicardia aviculina Lmk. Une valve porte le nº 15.

Tridacna elongata Lmk. Marqué nº 8.

Cardium fornicatum Sow. Une valve avec un numéro illisible.

C. asiaticum Brug. Un exemplaire complet porte, sur une étiquette, le mot : Bucarde écrit par Savigny, plus une valve plus petite.

C. orbita Brod. et Sow. Une petite valve isolée avec le nº 23*b*.

C. papyraceum Chemn. Exemplaires jeunes numérotés 21*b*, 21*c*.

Chama Corbieri Jonas. Marqués : 53, 57 et 63.

C. aspersa Reeve. Deux groupes. Sur une valve on lit le nº 59 et sur une autre 60.

C. reflexa Reeve. Un exemplaire complet, plus quatre valves isolées.

C. fragum Reeve ? Deux valves fixées dont une porte le nº 69.

Meretrix hebræa Lmk. Une valve marquée 39.

M. castrensis L. Un exemplaire complet, numéroté 33.

Circenita arabica Chemn. Plusieurs coquilles complètes portant les nºs 41, 42*a*, 42*b*, 42*c*.

Circe sp. Une seule valve.

Crista Savignyi Jonas. Plusieurs doubles numérotés 33, 33 *bis*, 34 et 34 *bis*.

Dosinia erythræa Rœmer. Deux valves portent les nos 43*a*, et 43*b*. L'exemplaire 43*b* est blanc, sans aucune radiation rouge brun, l'intérieur des valves est doublé et l'une d'elles porte une excroissance calcaire en forme de languette.

Callista florida Lmk. Deux échantillons.

Tapes sp. Un exemplaire complet, porte au dos : Cuv. (Cuvier?)

Tapes Deshayesi (Hanley) Sow. Deux sujets, l'un complet porte le no 44; et une valve brisée avec le no 45 *bis*.

Venerupis macrophylla Desh. Un exemplaire complet.

Codokia divergens Phil. Deux jeunes.

Tellina inflata Chemn. Un exemplaire, jeune mais complet, porte au dos le no 106.

Tellinella sulcata Wood. Deux exemplaires complets, frais, dont l'un porte le no 48; l'autre est numéroté 50 *bis*.

Soletellina rubra Chemn. Porte le no 55.

S. Rüppelli Reeve. Un jeune marqué 54.

Sanguinolària sanguinolenta L. Une valve porte le no 105 à l'extérieur. A l'intérieur, les deux valves portent un X.

Gari Weinkauffi Crosse. Deux exemplaires.

Asaphis deflorata L. Trois exemplaires complets. Sur trois valves sont écrits : 31*a*, 31*b* et 32.

Solenocurtus australis Dunker. Une valve roulée portant le no 56.

Mesodesma glabrata Gmelin. Un double portant le no 30.

Mactra olorina Philippi. Un exemplaire numéroté 25 ou 27; un autre 26.

Anatina subrostrata Lmk. Un échantillon.

Quelques constatations et déductions.

Nous avons cherché à nous assurer si les numéros portés sur les coquilles répondaient à un ordre déterminé, correspondant peut-être à celui d'un catalogue, ou à ceux des planches ?

Nous avons donc rangé ces numéros dans leur ordre arithmétique et sommes arrivés aux conclusions suivantes :

1o Cette série de numéros n'est pas complète;

2o Sauf de très rares exceptions, elle ne correspond pas au classement actuel des coquilles sur les planches.

3o Il y a eu deux séries parallèles de nombres : l'une allant de 1 à 95 pour les Gastropodes; l'autre, plus nombreuse, va de 1 à 116 pour les Pélécypodes.

4o Il nous manque dans ces deux séries de nombres plusieurs numéros. Ainsi pour les Gastropodes, la liste ne commence qu'à 3 et il manque des séries presque entières de dizaines entre 50 et 60, 60 et 70, 80 à 90. En tout il manquerait 36 espèces pour les Gastropodes et 56 pour les Pélécypodes.

5° Mais nous avons souvent relevé un même numéro pour des coquilles différentes. Exemple : le numéro 12 est porté par *Oliva bulbosa, Natica millepunctata, Cassis bisulcata* et *Arcularia arcularia.*

Le 13 est marqué à la fois sur : *Oliva bulbosa, Cypræa erosa* et *Natica Josephinia.*

6° Des coquilles de la même espèce portent parfois des numéros différents, tandis que Savigny paraît plutôt avoir conservé le même numéro pour les sujets d'une même espèce qu'il séparait par les lettres *a, b, c...*

7° La série des Pélécypodes semble être plus homogène. Sauf le n° 10 qui est inscrit sur : *Cardium echinatum, Arca barbata, Soletellina rubra, Venerupis macrophylla* et *Arca clathrata,* les autres nombres ne sont portés que par une seule espèce.

8° On peut conclure donc que, pour les Gastropodes, au moins, il y a eu plusieurs numérotages successifs.

9° Comme il est très vraisemblable que les séries de numéros étaient complètes au moment de la remise des collections, on peut inférer qu'il manque 36 + 56 = 92 espèces dans la collection telle qu'elle est actuellement.

Encore ce chiffre est-il un minimum, puisque nous voyons le même numéro porté par plusieurs coquilles, d'une part, et qu'il se trouve des coquilles portant un même numéro, mais dont les individus ont été séparés par des lettres *a, b, c, d.*

D'autre part, d'après les indications portées sur les coquilles, nous savons que Savigny a collecté :

Des terrestres et des marines à Alexandrie,

Des fluviatiles à Damiette,

Des terrestres autour du Caire (Mokattam et Pyramides),

Des fluviatiles à Philæ,

Des terrestres à Suez (*E. desertorum*),

Des marines, des polypiers, etc. à Suez.

De Syrie proviennent *H. cavata* et *cæsareana.*

Quant à *H. vermiculata* indiqué comme provenant de Smyrne et à *Zonites algirus,* il est très vraisemblable que ces coquilles ont été importées avec des céréales provenant de Smyrne pour le premier et de Provence, pour le second.

Classement actuel de la collection.

Afin de faciliter la recherche des coquilles de la collection Savigny nous l'avons classée, au Laboratoire de malacologie, dans l'ordre suivant :

1° Les espèces figurées, dans le même ordre que dans l'Atlas de la Description de l'Égypte, planche par planche;

2° Les doubles de ces espèces, classées dans le même ordre;

3° Les coquilles méditerranéennes non figurées, dont nous venons de donner la liste ci-dessus;

4° Les coquilles de la mer Rouge, ci-dessus nommées.

Nous y avons ajouté quelques spécimens de notre collection pour faciliter la reconnaissance de certaines espèces mal représentées dans la collection originale.

Dans un prochain article nous donnerons la liste des espèces figurées que nous avons pu retrouver.

Nous exprimons nos bien vifs remerciements à MM. Dautzenberg et E. Lamy qui nous ont secondé pour la détermination des Mollusques de la mer Rouge.

(*Travail effectué au Laboratoire de Malacologie.*)

Notes de Systématique sur les Opisthobranches

par Mme A. Pruvot-Fol.

Note XI. — Du genre *Aplysiopsis* Bergh.

Le genre *Aplysiopsis* Bergh, créé en 1898 dans Opisthobranchier der Sammlung Plate, Fauna Chilensis », *Zool. Jahrb. Syst.*, Suppl. IV, p. 483, ne peut subsister. En effet, Deshayes avait déjà donné le nom d'*Aplysiopsis* en 1839 (1), dans son *Traité élémentaire de Conchyliologie*, à un animal qu'il nomme Aplysiopsis orné, et qu'il représente sur la Pl. LXXXVIII, fig. 8.

Cet animal est très certainement un Ascoglosse, et il est très vraisemblablement identique avec *Hermaeina maculata* Trinch. ainsi que je pense pouvoir le montrer en étudiant cette espèce. En ce cas le nom d'*Aplysiopsis* tomberait en synonymie, mais ne pourrait plus, malgré cela, servir à désigner un autre animal. Si donc le genre de Bergh était valable, il faudrait lui trouver un autre nom. Pour le moment, ce genre, créé pour une seule espèce *A. juanina*, de Juan-Fernandez, ne me paraît en aucune façon indispensable. Le seul caractère sur lequel il s'appuie est la brièveté des lobes latéraux ou parapodies, qui s'élèvent à peine jusqu'au bord de la coquille. Cette coquille n'est donc recouverte que par le manteau, qui la laisse apercevoir par un orifice plus ou moins grand selon les individus.

Chez *Aplysia*, comme chez tous les Tectibranches, la coquille commence par être externe; puis elle est enveloppée par le manteau (s'il y a lieu) et enfin selon les cas, plus ou moins recouverte par des parapodies. L'état décrit par Bergh peut donc être considéré comme correspondant à un état jeune du genre *Aplysia* L.

Il est vrai que les Aplysies de nos pays ont les parapodies un peu plus développées lorsqu'elles ont atteint la taille de 20 mm. environ qu'il assigne à son espèce. D'autre part, il n'est pas impossible que ces individus fussent adultes, tout en ayant conservé des caractères de jeunes. Serait-ce une raison suffisante pour les maintenir dans un genre spécial? Le cas n'est pas rare, de caractères

(1) C'est la date du texte; l'Atlas ne porte pas de date.

juvéniles chez un genre, conservés à l'état adulte chez un autre. Examinons un de ces cas : celui de *Pneumodermopsis,* qui conserve à l'état adulte le troisième cercle ciliaire de la larve de *Pneumoderma,* et n'acquiert pas sa branchie postérieure. Mais, tout d'abord, cette différence est déjà plus importante que celle qui nous occupe chez l'Aplysien sus-nommé, qui n'est en somme qu'une question de degré. En outre il y a entre *Pneumoderma* et *Pneumodermopsis* des différences importantes dans la radula, les sacs à crochets, et surtout dans les bras à ventouses. On voit donc que les deux cas ne sont pas analogues en réalité.

Car l'examen des parties buccales montre qu'*Aplysiella juanina* est une *Aplysia* des plus typiques, aussi bien au point de vue des dents qu'à celui des mâchoires; de plus la coquille n'offre aucun caractère aberrant. Il me paraît donc que cette espèce peut rentrer dans le genre *Aplysia* sans forcer celui-ci, que même un sous-genre n'est pas indispensable, et que le *G. Aplysiella* Bergh peut être abandonné.

* * *

NOTE XII. — *GLOSSODORIS ELEGANTULA* (PHIL.) ET *DIAPHORODORIS LUTEOCINCTA* (SARS).

Les auteurs du commencement jusqu'au milieu du siècle dernier (et même parfois au delà) ont souvent décrit leurs espèces d'une manière insuffisante; et cela est plus grave pour les Opisthobranches que pour tout autre groupe. Plus d'une fois, par la suite, on a *cru* reconnaître des espèces anciennes dans des animaux, trouvés — (ou non) — dans les mêmes parages, et plus d'une fois ces identifications, souvent erronées, ont donné lieu envers les auteurs des anciennes espèces, au reproche d'*inexactitude,* reproche parfois tout à fait injustifié. Il est donc plus prudent, d'une manière générale, de donner un nom nouveau et de n'indiquer l'assimilation supposée qu'avec un ?

J'ai déjà relevé un cas de ce genre : l'assimilation par Bergh du genre *Doriopsis* Pease au genre *Doridopsis* Alder et Hancock [1], et cité ses sévères critiques envers Pease, dont la diagnose était insuffisante, il est vrai, mais *nullement inexacte.* Un cas analogue va être exposé ci-dessous.

H. von Jhering dans « Beiträge zur Kenntniss der Nudibranchien des Mittelmeeres », *Malacozoologische Blätter,* N. F., tome II, 1880, p. 30, décrit sous le nom de *Chromodoris elegantula* Philippi un petit Doridien qui n'appartient très certainement pas à cette espèce, et cela par la raison qu'il appartient à une autre espèce, à un autre genre et à une autre famille. *Doris elegantula* Philippi fait

très probablement partie, comme Jhering l'admet, du genre *Chromodoris* A. et H., c'est-à-dire, selon la nomenclature aujourd'hui en usage, du g. *Glossodoris* Ehr. Mais le petit animal que décrit Jhering n'en fait pas partie, ainsi que le démontre l'examen des palpes, des papilles du dos, de la queue carénée, mais surtout, et cela seul suffirait, de la radula de formule ★, I. O. I., ★ comportant selon Jhering lui-même, une seule latérale très large et une petite plaquette sans cuspide. Il est surprenant qu'une radula aussi aberrante (pour une *Glossodoris*) n'ait pas averti Jhering de son erreur. Et il suffirait d'indiquer l'assimilation que je propose, si, dans l'espèce, il ne se présentait quelques difficultés qui me forcent à insister un peu plus.

Jhering a eu de cet animal trois exemplaires au moins (?), dont deux normaux et un aberrant. Il a précisément représenté celui-ci, et non les autres; mais il a décrit très exactement les deux formes, de sorte qu'il est facile, d'après le texte, de savoir à quelle espèce les rapporter. En ce qui concerne la seconde forme qu'il décrit, il faut le citer :

« Mit dem eben beschriebenen Thiere (4 mm.), waren andere von 3 und von 5 mm. Länge ganz übereinstimmend, nur mit dem Unterschiede, dass, wie auch unser bezügliches Bild fig. 7, Taf. I, erkennen lässt, die dunkelrothen Flecken des Rückens nicht in fingerförmige Fortsätze erhoben waren..... Die radula eines dieser Thiere, an welcher die Zahl der Querreinen zu 23 gemessen wurde, zeigte ganz die oben beschriebenen Verhälthisse. Es kann daher kein Zweifel, daran aufkommen, dass beide Formen unmittelbar zusammen gehören », etc..... Il est évident par son texte que l'individu qui a des papilles rouges est exceptionnel, puisque de plus grands *et de plus petits* ne montrent pas cette particularité, qui seule serait en désaccord avec la diagnose de l'espèce à laquelle j'assimile cette forme. Voici donc la synonymie proposée :

Dorididae suctoriae Eliot.

Diaphorodoris luteocincta (Sars, M.), 1870.
Doris beaumonti Farran, 1903.
Lamellidoris luteocincta (Sars), Eliot, 1910.
Diaphorodoris n. g. Iredale et O'Donoghue; *D. luteocincta* (Sars), (type), 1923.
Onchidoris, s.-g. *Atalodoris* I. et O D; sectio, *Diaphorodoris luteocincta* (Sars), Thiele 1931.

Cette espèce diffère des autres du genre *Lamellidoris* A. et H. [1]

[1] J'ai dit ailleurs (V. ce *Bulletin*, 2e s., III, p. 315) les raisons pour lesquelles je ne puis accepter le nom d'*Onchidoris* de Blv. pour remplacer *Lamellidoris* A. et H. Le nom qui aurait ensuite priorité serait *Oikodespina* Gistel.

par sa forme élevée ; sa queue dépassant beaucoup le manteau en arrière, et carénée en dessus; ses papilles (typiques) mais beaucoup plus clairsemées que chez la plupart des espèces; et surtout par la forme singulière du voile buccal qui forme au-dessus de la bouche un bourrelet très épais divisé en deux bosses, et non aplati et semi-circulaire comme d'habitude. (Comparer avec la description de Jhering :« Die Labialtentakel sind vertreten durch plumpe, stumpfe Höcker) »; par la branchie très caractéristique par le fait que de ses cinq feuilles une, ou tout au plus trois, sont visibles, dont une bien plus grande que les autres et les deux dernières sont microscopiques ou manquent. (Comparer avec le texte de Jhering :« Die Kieme besteht aus 5 pinnaten Federn, von welchen die vordere mittlere weitaus die grösste ist (1), die äussersten hintersten aber ganz klein und schwer zu sehen sind. ») Enfin par la bordure jaune du manteau, située à une petite distance du bord, et par la pigmentation rouge brun (Jhering dit rouge), du dos formant normalement un réseau qui entoure les papilles, dans le milieu du dos, sans s'étendre jusque sur les bords. Chez l'exemplaire représenté par Jhering, les taches rouges sont irrégulièrement dispersées sur le manteau, les unes sur les papilles, les autres à côté, ce qui ne correspond ni avec son texte, ni avec l'exemplaire à papilles rouges trouvé à Villefranche. Il y a également une discordance entre la diagnose de Jhering et sa description au sujet de la taille. Il décrit trois individus ayant respectivement 4, 5, 6 mm. de longueur, tandis que la diagnose porte 10 mm., et en note ces mots : « Philippi giebt die Länge zu 12''' an, sodass das Thier wesentlich grösser werden zu können scheint. » (2)

Dans la persuasion qu'il s'agit de la même espèce, Jhering aurait-il pris une moyenne approximative entre les deux tailles pour la caractériser dans sa diagnose ?

Le plus grand échantillon de Villefranche, à papilles, a 9 mm. à l'état conservé, environ un de plus que la *Glossodoris elegantula* (Phil.) de même localité, mais elle n'a pas atteint toute sa croissance, ni tout son développement de l'appareil branchial. Il y a donc chevauchement de quelques caractères du jeune de l'une des espèces avec ceux de l'adulte de l'autre. Mais la comparaison de la figure de Philippi avec celles de Farran et d'Eliot (3) ne peut pas

(1) Cette différence dans la taille des branchies n'est pas indiquée dans les figures d'Eliot; mais je puis la confirmer d'après mes échantillons de Banyuls.

(2) Voici la diagnose de Philippi pour sa *Doris elegantula* : *D. Corpore prismatico subtetraquetro*; *pallio oblongo lacteo, purpureo-punctate, flavo marginatus limbo lato, libero ; branchiis* 11, *simul ac tentatulis lacteis.*

(3) 1903, Farran (G.-P.). The marine fauna of the west coast of Ireland. Part I. ..... Department of agriculture and technical instruction for Ireland.

Appendix n° VIII, to Part II of the Report on the Sea and Inland Fisheries of Ireland for the Year 1901. Pl. XVIII, fig. 1.

laisser subsister de confusion : encore moins l'examen du bulbe buccal et des dents, qui placent les deux animaux dans des familles différentes.

Reste à savoir s'il est néanmoins possible d'admettre l'identité spécifique de *Diaphorodoris lucteocincta* (Sars) avec *Doris elegantula* Philippi 1846. J'ai dit au début du paragraphe que cette dernière me paraissait être probablement une *Glossodoris*. Elle en a la taille, le port, l'apparence, le mode de coloration, la disposition des branchies (Pl. XIX, f. 8) et bien que cela et la diagnose incomplète de Philippi ne constituent pas des preuves suffisantes, rien ne s'oppose tout au moins à ce qu'elle fasse partie de ce genre. Il comprend en effet plus d'une espèce présentant des taches pigmentaires en relief, mais aucune espèce ayant des papilles coniques. Les deux cas décrits, l'un par Bergh, l'autre par Verrill, de *Chromodoris* papilleuses concernent des animaux qui, (pour cette raison *et pour d'autres*) devraient être exclues du genre; ce que je ne puis discuter ici. Cette espèce ne paraît pas posséder de carène caudale, elle a onze branchies, et elle est beaucoup plus grande (12''' soit environ 24 mm) au lieu de 3 à 5 mm.

Elle est de forme plus aplatie, à manteau bien plus ample et parsemé partout de ponctuations *rouge carminé* (Voir aussi diagnose) ([2]), p. 325, si l'on en croit l'édition coloriée de la *Faunamolluscorum utriusque Siciliæ* de Philippi.

L'analogie (?) est donc non seulement exclusivement externe, mais encore très approximative, et ne justifie pas le jugement suivant de Jhering :

« Auf alle Fälle aber kann über die Zugehörigkeit der betreffeden Thiere zu der *Doris elegantula* Phil. kein Zweifel aufkommen trotz des bei Philippi in der Beschreibung der Kieme, — der er 11 Blätter zuschreibt — unterlaufenen Irrthums. » Encore une accusation gratuite d'inexactitude destinée à expliquer les divergences entre deux types qui sont, en réalité, faussement identifiés l'un avec l'autre.

Par contre, les seules différences que l'on remarque entre les figures d'Eliot citées et celles de Jhering, proviennent de ce que, ainsi que ce dernier le souligne lui-même, il a représenté l'individu aberrant et non les — *n* — individus normaux qu'il a eus; il suppose d'ailleurs que cet individu et celui de Philippi représenteraient par leur ensemble les deux « formes » constituant l'espèce.

1910, Eliot, Ch. The British Nudibranchiate Mollusca (suite à la Monographie d'Alder et Hancock). Pl. II, figs. 8, 9.

1880, Jhering, H. von. Beiträge zur Kenntniss der Nudibranchien des Mittelmeeres. *Malakozoologische Blätter*, N. F., II, pl. I, fig. 7.

1844, Philippi (R.-A.). Enumeratio Molluscorum Siciliæ, t. II, pl. XIX, fig. 8. (Édition coloriée.)

Cette espèce trouvée par Sars sur les côtes de Norvège se trouve donc en Grande-Bretagne et en divers points de la Méditerranée :

Naples (?) v. Jhering; Banyuls-sur-Mer, A. Pruvot. Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans cette mer sous son nom réel.

Cet article était prêt pour paraître dans le numéro précédent (de février) de ce *Bulletin ;* une cause fortuite en a retardé la publication. Il se trouve, par une coïncidence vraiment étrange que dans l'intervalle, et au cours d'un bref séjour au laboratoire zoologique de Villefranche-sur-Mer, j'ai eu la bonne fortune d'obtenir précisément les deux animaux dont il est question ci-dessus, et dont l'un n'avait pas été revu depuis Philippi, qui le décrivit en 1846. Un échantillon unique mais parfaitement préparé me fut remis par M. Tregouboff qui l'avait déjà déterminé comme *Chromodoris elegantula* (Phil.) et dans les algues que l'on pêchait pour moi chaque jour, je trouvai le lendemain et le surlendemain deux exemplaires de *Diaphorodoris luteocincta* Sars, espèce déjà trouvée, mais très rarement à Banyuls. Ces quelques exemplaires m'ont permis d'élucider complètement la question de leur identité prétendue, et de la décider dans la négative, comme il était prévu dans la note ci-dessus. Et, chose plus surprenante, les deux individus de *Diaphorodoris* représentaient les deux formes justement signalées par Jhering , bien que sous un nom erroné, et qui composent (?) une seule et même espèce. Les deux espèces seront étudiées ultérieurement accompagnées de dessins, Pour le moment, on trouvera ici leur diagnose et quelques remarques sur l'existence de ces deux formes de *Diaphorodoris* identiques à tous points de vue, et pourtant différant profondément par leur ornementation et la disposition du pigment.

Glossodoris elegantula (Philippi).

Doris elegantula Philippi.

Chromodoris elegantula (Phil.) Bergh et auctt. *non Chromodoris elegantula* v. Jhering.

Manteau incolore un peu translucide, parsemé de points arrondis rouge-carminé de grandeur un peu inégale, irrégulièrement disposées en lignes longitudinales peu nettes, et bordé de jaune citron. Des points du même rouge sur les flancs. Dessous du pied rhinophores, branchies et palpes incolores.

Palpes triangulaires, dirigés en avant; pied dépassant le manteau en arrière. Orifices des rhinophores et de la branchie relevés. Rhinophores très grands, fusiformes et assez élargis au milieu, avec environ 12 lamelles de chaque côté. Orifices rhinoporiens avec bord élevé.

Nombre de branchies : cinq ou peut-être sept dont deux très

petites, chez l'échantillon provenant de Villefranche [1]; onze selon Philippi, armature labiale formant un anneau large, d'aspect velouté, laissant en son milieu une ouverture en forme de T. Quelques éléments plus grands que les autres, disposés sans ordre apparent, ont le bord pectiné.

Formule radulaire: (30 à 35 ? ×) 26, 0, 26, de la forme habituelle chez *Glossodoris,* et un épaississement rachidien inconstant. La premièr. latérale n'a pas de cuspide, mais 3 ou 4 plis; la seconde, une cuspide courte et robuste, et quelques plis. Les suivantes s'allongent peu à peu, les plis deviennent des denticules plus réguliers et plus nombreux, leur nombre maximum étant de huit. La cuspide, un peu plus forte que les denticules chez la seconde latérale, devient égale, puis plus courte que le premier denticule, à mesure que l'on approche du bord de la rangée; mais partout elle s'en distingue peu et n'est pas séparée du premier denticule par un espace plus grand que celui qui sépare celui-ci du suivant.

N.-B. L'échantillon sera conservé pour servir de type, dans la collection du Laboratoire de Villefranche; le bulbe buccal seul a été disséqué.

Diaphorodoris luteocincta (Sars), **Forme A.** C'est celle qui a été représentée par Farran (1903) sous le nom de *Doris Beaumonti*, et par Eliot (1910) sous celui de *Lamellidoris luteocincta* (Sars). Ces deux figures citées sont excellentes, de sorte qu'il y a peu de chose à dire au sujet de cette forme, qui se distingue par le réseau rouge brun qui orne la partie centrale du manteau, chaque maille de ce réseau entourant un tubercule conique, incolore et dressé.

Les trois échantillons trouvés à Banyuls et le plus petit de ceux de Villefranche sont exactement conformes aux dessins et aux descriptions de ces auteurs.

Forme B. Selon Jhering, elle présente des taches rouges en relief. Mon échantillon se présente un peu différemment La bordure jaune, la forme du corps, celle des deux bosses situées aux côtés de la bouche et qui représentent les palpes ou le voile, le pied très long et caréné, très aigu, tout est conforme aux caractères de l'espèce, qui a été fondée sur la forme A. Mais ici, plus de réseau coloré. Le manteau est incolore, translucide, laissant voir les spicules qu'il contient, mais il porte un certain nombre de papilles fusiformes, longues, molles, semblables à celles des Aeolidiens, et entièrement rouges (coloration brique foncé à vermillon) avec le sommet d'un ton un peu plus soutenu, formant comme un point terminal un peu plus sombre.

[1] Le nombre des branchies est très variable chez *Glossodoris;* néanmoins, il paraît vraisemblable que l'échantillon de Villefranche n'avait pas atteint toute sa croissance (7 mm env. conservé au lieu de 24''') ainsi que l'indique la taille relativement énorme des rhinophores.

Si je n'avais pas trouvé les deux individus dans le même habitat, et si Jhering n'avait pas décrit une forme intermédiaire, qu'il regarde aussi comme variété de la même espèce, je pense que je n'aurais pas hésité à les séparer spécifiquement, tant la différence d'aspect est accentuée; c'est un des exemples les plus remarquables de variation chez un Nudibranche. Il ne me paraît pas impossible que la forme à papilles rouges ne représente la forme à complet développement. Je n'emploie pas le terme « adulte », parce que le développement de l'ornementation et celui de la pigmentation ne marchent pas toujours de pair avec ceux de la taille et des organes sexuels, qu'ils dépendent certainement de diverses conditions biologiques; mon exemplaire à papilles était bien, il est vrai, le plus grand de ceux que j'ai trouvés, et plus grand que ceux trouvés par Jhering; mais l'exemplaire qu'il a décrit, avec taches en relief, était intermédiaire comme longueur, entre deux autres qui ne montraient pas ce caractère. Si le pigment émigre dans les papilles chez l'adulte cet exemplaire était donc en train de prendre la livrée adulte, plus précocement que les autres.

Le bulbe buccal porte un jabot suceur sphérique; il y a une faible armature labiale; la dent est bien comme la figure Jhering pour la prétendue *Chromodoris elegantula* Philippi, c'est-à-dire une dent de **Dorididae suctoriae** [1], et ce genre serait intermédiaire entre *Lamellidoris* et *Goniodoris;* il se rapproche même davantage de cette dernière par sa forme élevée, la tendance à relever les bords du manteau (légèrement) et par sa longue queue carénée. Il me semble que le genre créé par Iredale et O'Donoghue peut être maintenu; si l'on en fait un sous-genre, la question se pose : dans lequel des deux genres susnommés faut-il le faire rentrer ?

* * *

Note XIII. — Des genres *Melibe* Rang et *Chioraera* Gould.

L'opinion exprimée dans cette note n'était tout d'abord fondée que sur l'étude des textes des auteurs qui ont étudié ces genres. Un seul caractère était invoqué pour les tenir séparés, celui de l'existence ou de l'absence de mâchoires. Depuis lors, grâce à la complaisance de quelques naturalistes, que je prie de recevoir ici mes plus chaleureux remerciements, j'ai obtenu le matériel nécessaire pour vérifier par moi-même les faits rapportés par les premiers auteurs qui ont décrit des espèces appartenant à ces deux genres :

[1] Une étude plus complète de la radula des deux formes, avec dessins, sera publiée ultérieurement.

1° Du Prof. Robson, un exemplaire de *Chioræra leonina* Gould, provenant des doubles du British Museum.

2° Du Prof. Mac-Farland, quelques exemplaires de la même espèce, de Puget-Sound, et un dessin fait sur le vivant.

3° Du Prof. Joubin et de M. Lamy, l'autorisation d'examiner, sans le disséquer, l'exemplaire original de *Melibe rosea* Rang, conservé au Muséum d'histoire naturelle à Paris. (En bon état, mais contracté et ayant perdu toutes ses papilles.)

4° Du Prof. Barnard, six exemplaires de *Melibe rosea*, provenant de False-Bay beach. (South-Africa).

Un exemplaire de *Melibe* et un de *Chioræra* ont été offerts au Muséum de Paris, et un exemplaire de *Melibe* au British Museum. Deux de chaque ont été disséqués.

Il résulte de ces dissections et de l'examen *in toto* que l'opinion exprimée dans cette note est non seulement confirmée, mais renforcée par de nouveaux arguments. Le détail ne peut trouver place ici, et devra être accompagné de figures. Ce qui va suivre ne sera qu'un résumé succinct des principaux caractères différentiels.

Les travaux à consulter sont :

En ce qui concerne *Melibe rosea* Rang, ceux de Rang, 1827, Manuel des Mollusques; Bergh, 1907, Opisthobranchiate Mollusca from South-Africa, Trans. S.-Afric. philosoph. Soc. XVII. et Barnard, South African Nudibr, Moll........ Ann. South-Afr. Museum, 1927.

Au sujet de *Chioræra leonina* Gould, ceux de : Gould A., 1852; Mollusca and shells. U.-S. Exploring Expedition.....; Bergh, 1904 (*Melibe pellucida*) *in* Semper's Reisen im Archipel der Philippinen, 9, VI, Lief. I.; O'Donoghue, Ch.-H. Nudibranchiate Mollusca from the Vancouver Isl. region [1]; Trans Roy. Canad. Inst. Toronto, 13, n° 1; et enfin Kjerschov-Agersborg, H.-H. von Wold, 1921. On the status of *Chioræra* (Gould); Nautilus 1921-24, p. 50.

Dans ce dernier travail, voir aussi les titres de nombreux autres ouvrages cités.

Les principales analogies et différences sont résumées ci-dessous sous forme de tableau :

[1] Il semble qu'en 1921 O'Donoghue tenait pour valable le genre *Chiorœra* de Gould A ce propos je cite ce que dit Agersborg en 1921 :
« O'Donoghue, although he classified *Melibe* under the nomenclature of Gould, states in a letter to me : « I have quite given up *Chiorœra* as a name ». « This I am sure will be the conclusion of every student who studies this subject seriously ».

Melibe rosea.	*Chiorœra leonina.*
Papilles fusiformes-renflées, portant des tubercules arrondis, comme chez *Doto*, sans appendices filiformes et ramifiés.	Papilles ovales-aplaties, charnues, lisses sans tubercules ni appendices, filiformes et ramifiés.
Gaines des rhinophores semblables aux papilles, c'est-à-dire renflées, bosselées, mais avec le bord un peu lobé; le lobe du côté interne plus développé.	Gaines des rhinophores semblables aux papilles, c'est-à-dire aplaties, ovales, lisses; bord de l'orifice uni, situé non au sommet, mais un peu sur le bord interne.
Rhinophore petit, portant un petit nombre de lamelles profondément séparées.	Rhinophore petit, portant un petit nombre de lamelles profondément séparées.
Bulbe buccal peu distinct, sans radula, mais pourvu de mâchoires bien constituées, à bord masticateur grossièrement denticulé.	Bulbe buccal indistinct, sans radula ni aucune trace de mâchoires (2).
Fond du gésier (ou estomac) pourvu d'une dizaine de plaques masticatrices très robustes, bien que de forme irrégulière.	Fond du gésier ne présentant que des plis cutanés, mais aucune trace de plaques masticatrices, chez les deux individus examinés.
Organe « en éventail » (organes génitaux accessoires) (1) non trouvé.	Organe en éventail non trouvé.

Ces remarques laissent non décidée la question de savoir auquel des deux genres doivent être rattachées les autres « Melibe » décrites, qui ont généralement des papilles aplaties, obliquement tronquées au sommet, les gaines des rhinophores analogues à leurs papilles, les papilles et le corps couverts de filaments plus ou moins ramifiés, des mâchoires (sauf peut-être une ou deux exceptions), un organe « en éventail », dans les glandes accessoires des organes génitaux et des plaques masticatrices dans l'estomac. Un examen attentif des nouveaux échantillons que l'on pourra se procurer s'impose.

Au point de vue de l'absence de radula; de la massue des rhinophores; de la concentration du système nerveux, il n'y a aucune différence sensible.

(1) « Fächeriges » Organ, ou fächerformiges Organ, que Bergh décrit chez la plupart des espèces, mais qu'il n'a pas trouvé chez *Melibe rosea.*

(2) Bergh n'a pu la trouver chez sa *Melibe pellucida*, que Agersborg assimile à juste titre, je pense, à *Chiorœra leonina.* Il a trouvé des fragments chitineux dans le tube digestif, mais ce pourraient bien être des fragments de carapaces de Crustacés, dont ces animaux font leur nourriture.

Altitude et précocité du développement des germes chez la Pomme de terre,

Par MM. J. Costantin, P. Lebard et J. Magrou.

Nous avons mentionné [1] que des tubercules de pommes de terre provenant de plantes cultivées une saison en montagne (Villar-d'Arène, 1.650 m. d'altitude), et transportés en plaine l'année suivante, manifestaient *un léger degré de précocité* au début du développement par rapport à des tubercules de même variété n'ayant pas séjourné aux hautes altitudes. Il est vrai que les tubercules originaires de la plaine avaient été cultivés, l'année précédente (1930), sans fumure et sans buttage des touffes, dans un sol sablonneux (Fontainebleau), tandis que les cultures en montagne avaient été faites en terrain fumé et avec buttage des touffes [2]. Nous nous étions donc placés dans les conditions les plus favorables pour obtenir une variation et, en fait, nous avions constaté que la Pomme de terre était apte à réagir, à ces changements de milieu : les tubercules originaires de la montagne transportés en plaine avaient donné en 1931 des rendements plus élevés [3].

Dans l'expérience de 1931, nous nous sommes attachés à comparer des tubercules récoltés les uns en montagne, les autres en plaine, mais sans faire varier les autres facteurs expérimentaux : les conditions culturales (fumure, etc.) étaient les mêmes aux différentes altitudes.

Nous signalerons les résultats obtenus *pour la précocité* à l'aide des tubercules provenant de pieds apparemment exempts de maladies à virus, appartenant aux variétés suivantes :

Triumph, Imperia, tubercules récoltés en 1929 à Grignon, cultivés à La Grave (1.500 m. alt.) en 1930.

(1) Costantin (J.), Lebard (P.) et Magrou (J.). Influence du séjour en montagne sur la productivité de la Pomme de terre (*C. rend. Acad. Sciences*, t. 193, p. 902, 16 nov. 1931).

(2) Costantin (J.) et Lebard (P.) (*C. rend. Acad. Agric.*, t. XVI. p. 1006, 8 décembre 1930).

(3) Var. *Triumph,* rendement moyen en plaine par pied (1931), souche de plaine, 2467 g; souche de montagne 3140 g.

Var. *Imperia,* rendement moyen en plaine, par pied (1931), souche de plaine, 1348 g; souche de montagne, 2172 g.

Jaune d'Or, Bevetander, cultures de Grignon en 1930.

Vekaragis, cultures des Établissements Vilmorin à Verrières-le-Buisson (1930).

Institut de Beauvais, cultures de Wageningen en Hollande (1930).

Czarine, cultures des environs d'Angoulême (1930).

En 1931 ces tubercules ont été plantés en plaine et en montagne, le 10 avril à Brunoy, le 20 mai à Grenoble et à La Grave (1.500 m. alt.), dans les mêmes conditions culturales (fumure abondante, buttage des touffes).

L'arrachage eut lieu à la fin de septembre. Toutes les récoltes furent concentrées à Paris et conservées en claies dans une salle non chauffée, les conditions d'éclairement, de température et d'humidité étant les mêmes pour tous les tubercules. Ces tubercules, mis ainsi en germination, ont manifesté des différences de précocité dans l'apparition des germes, qui, sans rien préjuger des résultats que donnera leur plantation ultérieure, nous paraît révéler, en partie tout au moins, une influence du facteur altitude.

Les observations faites le 26 février, nous permettent de grouper les tubercules en trois catégories :

1° *Triumph* et *Jaune d'Or,* variétés mi-hâtives, mais à développement précoce des germes, n'ont présenté aucune différence : les germes sont aussi nombreux et aussi développés chez les tubercules de plaine que chez ceux de la montagne (Pl. I, fig. 1 et 2).

2° *Imperia* et *Bevetander,* variétés mi-hâtives. Les germes sont apparus dans les deux séries, mais sont plus développés chez les tubercules montagnards, la différence étant moins accentuée dans la variété *Bevetander* (Pl. I, fig. 4) moins hâtive que la variété *Imperia* (Pl. I, fig. 3).

3° *Vekaragis, Institut de Beauvais, Czarine,* variétés tardives.

Le développement des germes est beaucoup plus avancé chez les lots montagnards de *Vekaragis* que chez les lots provenant de Brunoy (Pl. II, fig. 1).

Chez les deux autres variétés, la différence est encore plus nette, les germes étant assez développés sur les tubercules de montagne et à peine ébauchés sur les tubercules de plaine (Pl. II, fig. 2 et 3).

En résumé, des tubercules provenant de plantes cultivées une saison en montagne se distinguent des tubercules de mêmes variétés originaires de la plaine par la précocité de développement de leurs germes. Ces différences sont d'autant plus marquées qu'il s'agit de variétés plus tardives; elles s'atténuent, et peuvent arriver à disparaître, chez les variétés à développement précoce des germes.

EXPLICATION DES PLANCHES

Planche I

Fig. 1 et 2. — Variétés mi-hâtives, à développement précoce des germes, *Triumph* et *Jaune d'Or.*

B. — Tubercules récoltés à Brunoy; à droite, var. *Tiumph*; à gauche, var. *Jaune d'Or.*

L. G. — Tubercules récoltés à la Grave; à droite var. *Triumph*; à ganche, var. *Jaune d'Or.*

Fig. 3. — Variété mi-hâtive *Imperia.*

L. G. — Tubercules récoltés à La Grave.

B. — Tubercules récoltés à Brunoy.

Chacun des deux lots provient d'une même touffe.

Fig. 4. — Variété mi-hâtive *Bevelander.*

G. — 1, tubercules récoltés à Brunoy; 2, 3, 4, tubercules récoltés à Grenoble.

L. G. — Tubercules récoltés à La Grave.

Dans chaque claie, les rangées horizontales comprises entre deux numéros successifs correspondent à des tubercules récoltés sur une même touffe.

Planche II

Fig. 1. — Variété tardive *Vekaragis.*

L. G. — Tubercules récoltés à La Grave.

B. — Tubercules récoltés à Brunoy.

Chacun des deux lots provient d'une même touffe.

Fig. 2. — Variété tardive *Czarine.*

F. — Tubercules récoltés à Fontainebleau.

G. — Tubercules récoltés à Grenoble.

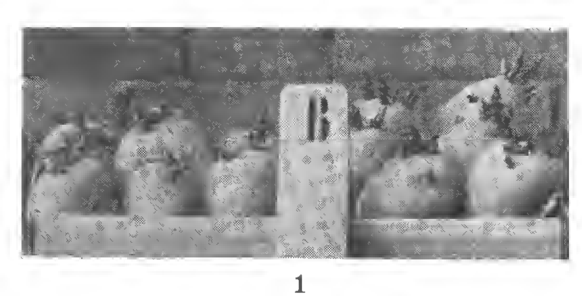
L. G. — Tubercules récoltés à La Grave.

Fig. 3. — Variété tardive *Institut de Beauvais.*

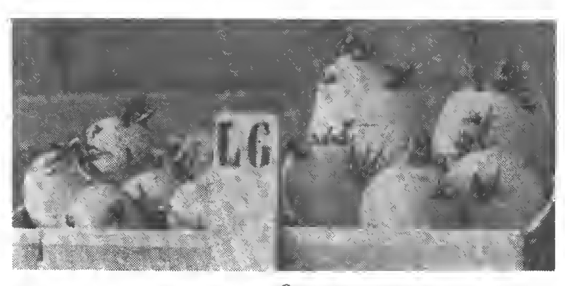
B. — Tubercules récoltés à Brunoy.

L. G. — Tubercules récoltés à La Grave.

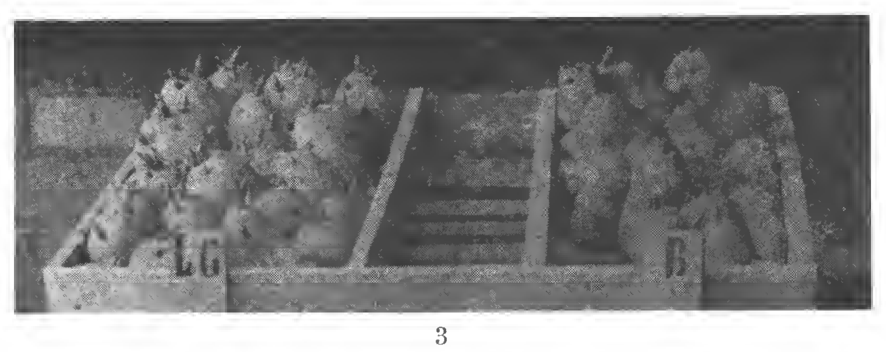
Pl. I.



1



2



3

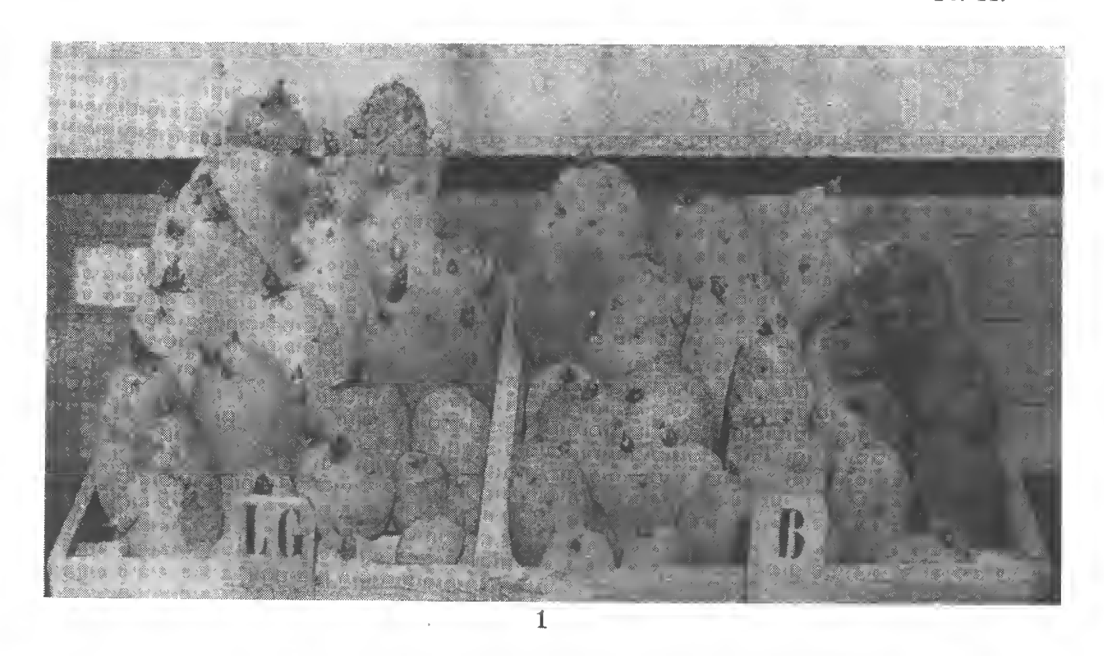


4

Fig. 1 à 4.

1 et 2, *var. Jaune d'Or et Triumph*; 3, *var. Imperia;* 4, *var. Bevelander.*

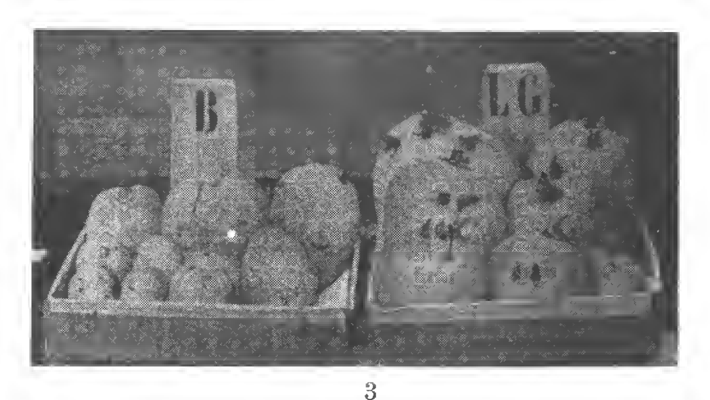
Pl. II.



1



2



3

Fig. 1 à 3.

1, *var. Vekaragis* ; 2, *var. Czarine* ; 3, *var. Institut de Beauvais.*

Dominance du caractère amylacé chez un Maïs hybride de première génération,

par Mlle C. Bourdouil.

Les analyses ont porté sur deux variétés de Maïs l'une à grains ridés (R) dit « sucré mi-précoce du Minnesota » (Vilmorin) l'autre à grains amylacés lisses (L) et jaunes d'une lignée de M. le Professeur Blaringhem. Les cultures ont été effectuées à l'Arboretum G. Allard d'Angers dans des conditions comparables.

Les grains de maïs hybrides de première génération (R × L) et (L × R) sont jaunes et lisses, mais l'hybride (R × L) présente une coloration jaune moins intense que l'hybride (L × R) fait constaté depuis longtemps avec d'autres variétés de caractères similaires.

Le poids moyen d'une graine hybride (R × L) est un peu plus faible (0gr,26) que celui de l'hybride (L × R) (0gr,29), le poids moyen des parents étant respectivement 0gr,22 pour le maïs ridé et 0gr,30 pour le maïs lisse.

(Les méthodes d'analyse ont été décrites dans un précédent article [1]. Les résultats sont consignés dans le tableau suivant :

	Nombre de grains dans 100 gr.	Teneur en eau	Déviation polarimétrique au départ 100gr dans 100cc	Sucre réducteur initial	Sucre réducteur après l'action de l'invertine	Amidon
L × L	330	10,5	1°24′	0,006	1,31	61,6
R × R	438	9,26	6°25′	1,22	5,04	49,2
R × L	380	11,0	1°36′	0,012	1,00	58,5
L × R	352	10,56	2°	0,020	1,50	60,0

POUR 100 GRAMMES DE GRAINES

Les résultats confirment la règle de Mendel relative à la dominance du type lisse et amylacé sur celui du maïs ridé en première génération.

[1] Bridel (M.) et Bourdouil (C.). *Bull. Soc. chim. biol.*, 1932 février.

Cette dominance se retrouve dans la forme des grains d'amidon. Dans le maïs à grains ridés, l'amidon se trouve en grande partie sous forme de granules très fins visibles au microscope à l'aide de la coloration bleue donnée par l'iode ioduré. Cet amidon reste en suspension dans l'eau. On est obligé, pour le préparer, de le précipiter de cette suspension aqueuse par l'alcool.

Il est difficile de dire actuellement s'il s'agit d'une forme moins condensée de l'amidon ordinaire, ou simplement d'un état physique différent de cette substance.

L'amidon du maïs à grains lisses se présente, par contre, sous la forme typique de l'amidon de maïs plus ou moins polyédrique avec un hile éclaté apparent.

L'amidon obtenu à partir des deux hybrides ressemble en tous points à ce dernier.

Les glucides solubles sont, chez les hybrides, notablement moins abondants que chez le maïs ridé. Ils sont plus proches en quantité de ceux du maïs lisse.

Dans le maïs le saccharose ne semble pas lié directement à l'amidon comme on peut le constater pour d'autres plantes. Nous avons dosé séparément les sucres solubles dans le scutellum et dans l'albumen du maïs ridé. Le saccharose est surtout abondant dans le scutellum, par contre le sucre réducteur initial se trouve en plus grande quantité dans l'albumen.

	SUCRE RÉDUCTEUR INITIAL	SUCRE RÉDUCTEUR APRÈS INVERTINE
Pour 100 gr. de scutellum.........	0,60	4,7
— d'albumen............	0,85	1,2

Chez les hybrides de 1re génération le sucre réducteur est presque nul dans l'albumen alors qu'il est notable chez le maïs ridé. La quantité de saccharose caractérise surtout le scutellum et ne semble donc pas devoir être opposée à la quantité d'amidon.

Quant au sucre réducteur il semble être le fait d'un résidu dans la condensation de l'amidon; il n'existe que chez le maïs ridé où cette condensation est plus faible et se fait dans des conditions plus défavorables provenant peut-être d'une teneur en eau exagérée.

Quelques caractères des matières grasses chez un Maïs hybride de première génération,

par Mlle C. Bourdouil.

Nous avons étudié sur le matériel dont il a été question précédemment, les matières grasses.

Alors que l'albumen du maïs est surtout riche en amidon et pauvre en graisses, le scutellum est riche en matières grasses et ne contient que très peu d'amidon. Ces différences chimiques à l'intérieur d'une même graine justifie la séparation que nous avons faite dans l'étude des matières grasses du scutellum d'une part, de l'albumen d'autre part. Les deux parties de la graine ont donc été séparées au scapel et analysées à part.

Les résultats sont résumés dans le tableau suivant. On a employé la méthode de Kumagawa-Suto pour le dosage des acides gras.

		Pour 100 grammes de scutellum					Pour 100 gr. d'albumen	
	Poids de l'albumen / Poids du Scutellum	Extrait éthéré total	Insaponifiable p. 100 de l'extrait	Acides gras	Indice de neutralisation des acides gras	Indice d'iode (Méthode de Wijs)	Extrait éthéré total	Acides gras
R × R	3,97	31.7	2.22	28,8	199	123	2,92	2,52
L × L	5.7	24.0	2.70	21,2	198	114	1,10	0.90
R × L	5,8	27,0	2,57	23,5	198	121	1,30	1,07
L × R	5,6	26,8	2.80	24,0	199	120	1,26	1.05

Contrairement aux résultats obtenus pour l'amidon, on ne trouve pas, pour le grain hybride la dominance de l'un des parents. La teneur en acides gras du scutellum est, pour les deux hybrides, intermédiaire de celle des parents.

L'indice d'iode, qui donne une idée de la proportion d'acides gras non saturés, est plus élevée chez le maïs ridé que le maïs lisse.

Les hybrides présentent un indice d'iode qui se rapproche plutôt de celui du maïs ridé. Quant à l'indice de neutralisation, peu différent chez les deux parents, il ne varie guère chez les hybrides.

Pour l'albumen, on remarque une dominance marquée du type le plus pauvre en acides gras chez les hybrides. On peut attribuer en partie ce fait, à la présence, dans ces grains, d'un albumen plus développé (comme le souligne le rapport $\frac{\text{Poids du scutellum}}{\text{Poids d'albumen}}$ — le poids moyen d'un embryon étant peu différent dans les variétés étudiées), ce développement étant dû à une synthèse de l'amidon plus active que chez le maïs ridé. Cette dominance est moins marquée, en effet si l'on rapporte les résultats à 1 graine au lieu de les rapporter à 100 grammes d'albumen.

En résumé, ces analyses montrent que les deux parties de la graine de maïs, scutellum et albumen semblent ne pas se comporter tout à fait de la même façon, vis-à-vis de l'hérédité de certains caractères chimiques.

Notice sur les serres tropicales du Muséum national d'Histoire naturelle.

par M. D. Bois.

Depuis la guerre, aucune serre du Muséum n'avait été accessible au public; les quatre serres (y compris le Jardin d'hiver chaud), ouvertes actuellement aux visiteurs grâce à une importante subvention des Amis du Muséum (1), contiennent des plantes de climat tropical (plus de 2.000 individus en 900 espèces).

La première renferme d'un côté une importante série d'Aracées, de l'autre une collection de Ptéridophytes (Fougères, Sélaginellacées, Lycopodiacées). Parmi les Aracées, beaucoup d'espèces sont décoratives par leur port de lianes ou leurs feuilles et par leurs inflorescences étranges où le spadice portant les fleurs émerge souvent d'une spathe brillamment colorée.

La serre du fond groupe une très riche collection de Broméliacées donnée en grande partie par R. Roland-Gosselin : on y remarque, en particulier, de nombreux *Tillandsia* épiphytes qui vivent parfois, au Mexique, jusque sur les fils télégraphiques; des *Nidularium* décoratifs par les larges bractées brillamment colorées qu'elles présentent, au milieu de la rosette de feuilles, au moment de la floraison; l'Ananas (*Ananassa sativa*), etc.

Le versant opposé de la même serre est occupé par une collection de Palmiers en jeunes exemplaires parmi lesquels on peut citer : le Cocotier (*Cocos nucifera*); le *Livistona sinensis;* le Palmier à sucre (*Arenga saccharifera*); le Palmier à huile (*Elæis guineensis*); le *Bactris utilis*, etc. et de Pandanacées avec, sur la tablette, toute une série de Scitaminées et, en suspension, différentes espèces de *Platycerium*, Fougères épiphytes remarquables.

(1) Société des Amis du Muséum d'Histoire naturelle et du Jardin des Plantes : *Président* : Olivier, gouverneur général des Colonies, Cotisation de Membre titulaire : 20 francs par an ou 300 francs en une seule fois. Membre donateur : 60 francs par an pendant 10 ans ou 500 francs en une seule fois. Membre bienfaiteur : 1.200 francs par an pendant 10 ans ou 10.000 francs en argent, collections ou objets. Pour s'inscrire, écrire à M. Georges Masson, trésorier, 120, boulevard Saint-Germain à Paris (6e) ou au surveillant général du Muséum, 57, rue Cuvier, Paris (5e).

*
* *

Dans la serre centrale, ont été réunies dans un cadre tropical les plantes les plus curieuses, les plus ornementales ou les plus utiles des pays chauds, en particulier de nos colonies.

Parmi les plantes curieuses, on peut citer la Sensitive (*Mimosa pudica*) ; la plante télégraphe (*Desmodium gyrans*) ; la plante feu d'artifice (*Pilea muscosa*) ; des *Nepenthes*, dont les feuilles se terminent en urnes munies d'un couvercle entr'ouvert ; le Mancenillier (*Hippomane Mancinella*), etc.

*
* *

Parmi LES PLANTES ORNEMENTALES, il convient de mentionner de nombreuses Gesnériacées à fleurs brillamment colorées, des *Hoffmannia*, de nombreux *Begonia*, l'infinie variété des Crotons (*Codiæum variegatum*), des Marantacées à feuilles décoratives, des *Vitis*, *Passiflora*, *Piper*, *Rubus*, *Ficus*, *Dracæna*, Acanthacées, Hémodoracées, *Bertolonia*, *Sonerila*, *Alloplectus*, à feuilles panachées, etc...

*
* *

Parmi les plantes économiques on peut voir entre autres :

Des PLANTES ALIMENTAIRES : Manguier (*Mangifera indica*), Anones (*Anona* divers), Dourian (*Durio zibetinus*), Mangoustanier (*Garcinia Mangostana*), Carambolier (*Averrhoa Carambola*), Pommier de Cythère (*Spondias dulcis*), Goyaviers (*Psidium* divers), Papayers (*Carica Papaya*), Manioc (*Manihot utilissima*), Arbre à pain (*Artocarpus incisa*), Gingembre (*Zingiber officinale*), Arrowroot (*Maranta arundinacea*), Bananier (*Musa sapientum*) ; etc.

*
* *

Des PLANTES INDUSTRIELLES OU DE GRANDE CULTURE : Arbre à gutta (*Dichopsis gutta*), Poivrier (*Piper nigrum*), Colatier (*Cola acuminata*), Cacaoyer (*Theobroma Cacao*), Maté (*Ilex paraguensis*), Théier (*Thea sinensis*, var.), Caféiers (*Coffea* divers), Cannellier (*Cinnamomum zeylanicum*), Muscadier (*Myristica fragrans*) ; Vanille (*Vanilla planifolia*), Vanillon (*V. Pompona*), Canne à sucre (*Saccharum officinarum*), etc.

CAOUTCHOUTIERS (*Hevea brasiliensis*, *Ficus elastica*, *Manihot Glazovii*, *Kicksia elastica*, *Landolphia* divers, Guayule (*Parthenium argentatum*), etc.

*
* *

Des BOIS PRÉCIEUX : Bois de Rose d'Océanie (*Thespesia populnea*), Gaïac (*Guaiacum officinale*), Acajou (*Swietenia Mahogany*), Acajou d'Afrique (*Khaya senegalensis*), bois de Campêche (*Hæmatoxylon campechianum*), Ébène (*Diospyros Ebenum*), Teck (*Tectona grandis*); etc.

*
* *

Des PLANTES A FIBRES : Cotonniers (*Gossypium* divers), Kapokiers (*Bombax* divers, *Eriodendron anfractuosum*), Sansévières (*Sanseviera* divers) etc.

*
* *

Des PLANTES A PARFUM : Ylang-Ylang (*Cananga odorata*), Benjoin (*Styrax Benzoin*), Lemon-grass (*Cymbopogon citriodorus*), Vétiver (*C. squarrosus*), Patchouly (*Pogostemon Heynianus*), Fève Tonka (*Dipterix odorata*), etc.

*
* *

Des PLANTES MÉDICINALES : *Myroxylon toluiferum*, qui produit le baume de Tolu; *Strychnos Nux-vomica*, qui donne la noix vomique, de laquelle est extraite la strychnine; Quinquinas (*Cinchona* divers), fournissant l'écorce de Quinquina et la quinine; *Erythroxylon Coca*, qui donne la cocaïne; Cardamone (*Elettaria Cardamomum*); Jaborandi (*Pilocarpus pinnatifolius* d'où est tirée la pilocarpine, etc.

*
* *

Le milieu de la serre est occupé par le bassin à *Victoria regia*, long de 13 mètres, large de 7 mètres, profond de 1 mètre au milieu, et dont l'eau doit être maintenue constamment entre 24° et 30°.

Le *Victoria regia*, originaire des Guyanes, du Brésil jusqu'à ses confins avec le Paraguay, l'Argentine et la Bolivie; a été introduit en Angleterre en 1849, en France en 1853.

La plante, vivace dans son pays d'origine, est cultivée en serre comme plante annuelle et doit être semée chaque année; elle peut développer jusqu'à dix feuilles mesurant $2^{m},60$ de diamètre. Les fleurs, au nombre de 3 à 8, pouvant atteindre jusqu'à 45 centimètres de diamètre et peser $1^{kg},725$ se montrent de juillet à novembre.

Dans le même bassin se trouvent l'*Euryale ferox*, autre Nym-

phéacée de grande taille, des Nymphéas bleus, la Laitue d'eau (*Pistia Stratiotes*), les Jacinthes d'eau (*Eichhornia crassipes* et *azurea*), dont les pétioles vésiculeux constituent des flotteurs qui maintiennent ces plantes à la surface de l'eau, etc.

Le Jardin d'hiver chaud renferme surtout des exemplaires que leur taille ne permet pas de placer dans les autres serres : Aréquier (*Areca Catechu*) ; *Carludovica palmata*, dont les lanières des feuilles servent à faire les chapeaux de Panama ; Canne à sucre (*Saccharum officinarum*) ; Avocatier (*Persea gratissima*) ; Camphrier (*Cinnamomum Camphora*) ; Niaouli (*Melaleuca Leucadendron*), des feuilles duquel on extrait le goménol ; Acajou femelle (*Cedrela odorata*) ; Palmier à vin de l'Inde (*Caryota urens*) ; Sapotillier (*Achras Sapota*) ; Bois dentelle (*Lagetta lintearia*) ; Rocouyer (*Bixa Orellana*) ; Taro (*Colocasia esculenta*) ; Chou Caraïbe (*Xanthosoma sagittifolium*) ; *Monstera deliciosa*, à fruit comestible et à feuilles curieusement découpées et perforées ; Lin de la Nouvelle-Zélande (*Phormium tenax*) ; Arbre du voyageur (*Ravenala madagascariensis*) ; Tamarinier (*Tamarindus indica*) ; Papyrus des Égyptiens (*Cyperus Papyrus*), etc...

L'Herbier H. Perrier de la Bathie (*plantes de Madagascar*),

par M. H. Humbert.

Le service de Phanérogamie a reçu dernièrement de M. H. Perrier de la Bathie la totalité du magnifique herbier constitué par l'éminent naturaliste au cours de plus de trente années d'explorations tant botaniques que géologiques à Madagascar (depuis 1896). Il comprend actuellement 18.650 numéros, pour la plupart en nombreux exemplaires, recueillis de façon à faire connaître les variations, les différences de port entre individus croissant dans des conditions diverses, en particulier celles qui se manifestent sous l'influence des feux de brousse dont l'action a été si bien mise en évidence par M. Perrier de la Bathie.

Il est complété par une série d'échantillons tels que fruits, tubercules, etc., conservés à sec ou en alcool.

La valeur scientifique de cette collection est inestimable. Une énorme documentation l'accompagne, sous forme d'annotations consignant des observations originales sur la biologie d'une foule d'espèces et sur les caractères non ou difficilement observables dans un herbier. La majeure partie des récoltes a été effectuée dans des contrées jusqu'alors inexplorées au point de vue botanique, et les espèces nouvelles tant déjà décrites dans de nombreux mémoires et articles publiés soit par M. Perrier de la Bathie lui-même, soit par d'autres botanistes, que restant à décrire, se chiffrent par centaines. Beaucoup de ces espèces ne seront sans doute jamais retrouvées, car elles appartiennent — ou elles appartenaient — à des îlots-témoins de végétation autochtone que les feux anéantissent progressivement et dont certains types ont dès maintenant presque totalement disparu.

Cette collection vient admirablement compléter, en le doublant à peu près, l'herbier malgache du Muséum. Aucun autre établissement ne possède un pareil ensemble de documents sur la Flore de Madagascar : l'élaboration pourra désormais en être entreprise sur les bases les plus solides grâce au don si généreux de M. H. Perrier de la Bathie.

Un Festuca *nouveau de l'Afrique équatoriale.*

par M. le Commandant A. Saint-Yves.

Dans un fascicule de *Festuca* que M. le Professeur Humbert a récoltés dans le district du Kivu et au Ruwenzori (Congo belge oriental) en 1929, nous avons reconnu une espèce nouvelle dont voici la description.

Festuca congolensis St-Y. sp. nov.

Vernatio convoluta. — Innovationes deficiunt.

Culmi saltem inferne sat robusti, erecti, 0m,90 — 1 *m. alti, infra paniculam teretes, striati, glabri, laeves, longiuscule e vagina superiore exserti;* 2-3 *nodes, nodis superioribus nudis.*

Vaginæ innovationum .... culmeæ laxiusculæ, striatæ, glabræ læves vel tactu scabriusculæ.

Ligulæ innovationum .... culmeæ breves, ca 1 *mm. lg., dentatæ et ciliolutatæ.*

Laminæ innovationum ...., culmeæ planæ vel laxe convolutæ, usque ad 4-5 *mm latæ, obtusæ? undique glabræ et læves, auriculis falcatis basi destitutæ, intus costis sat elevatis præditæ, cellulis bulliformibus tantum in imo sinu costarum instructæ.*

Panicula ampla, laxa, sat patens, usque ad 30 *cm lg., rachi terete, inferne pro rata sat robusta, lævi, ramis tenuibus, erecto-patulis, in superiore parte scabris, imis* [1]-2-*nis, imo primario panicula dimidia breviore, in dimidia inferiore parte vel ultra indiviso, parum ramuloso, multispiculato, secundario breviore, simili, semel ramuloso vel indiviso, ca.* 4-*spiculato.*

Spiculæ virides vel dilute griseo-violaceo tinctæ, 5 *fl., usque ad* 15 *mm lg.* (*ad* 4 *fl. reductæ*), *rachilla flexuosa, scabriuscula, internodiis* 2 *mm. lg., omnes breviter pedicellatæ.*

Glumæ steriles inæquales, I 6 *mm. lg.,* 1-*vel basi obsolete* 3-*nervia, II* 7,5 × 2 *mm, ad* 1/2 *IVae pertinens,* 3 *nervia, nervis lateralibus, ad* 2/3-3/4 *usque productis; utraque latiuscule scariosa, acutissima, glabra, saltem secus carinam scabriuscula.*

Glumæ fertiles 9-10 × 2,5 *mm, arista conspicue subterminati,* 1-1,25 *mm infra apicem exsurgente,* 12-15 *mm lg., in superiore parte*

scariosæ, integræ et acutissimæ, conspicue 5-costatæ, secus carinam scabræ.

Palea glumam æquans vel interdum vix brevior, bidentata, secus carinas scabra, dorso punctulato scabriuscula.

Antheræ 3 mm, palea triplo breviores. Ovarium glaberrimum, stylis exacte terminalibus.

Caryopsis dorso rotundata, ventre latissime canaliculata, macula hilari ipsius longitudinem aequante, — libera an adhærens? —

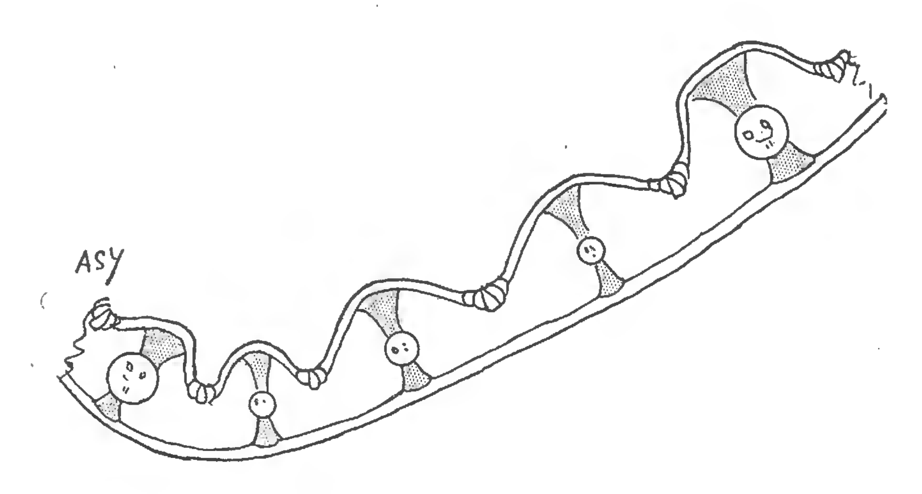


Fig. 1. — *Festuca congolensis.* S' Y. — Coupe du limbe.

Habit. — Congo belge. Montagnes à l'Ouest du lac Kivu : Monts Biega 2.400-2.790 m. leg. Humbert, mars 1929, nº 7.689.

Parmi les *Festuca* à feuilles larges, planes, à côtes saillantes pourvues de cellules bulliformes uniquement dans le fond de leurs sinus, le *F. congolensus* ne pourrait être confondu qu'avec les *F. elatior L.* et *F. hawaiensis* Hitch.

Outre de nombreux autres caractères, il diffère du *F. elatior* par ses anthères 3 fois plus courts que le palea et du *F. hawaiensis* par ses ovaires glabres.

La forme de la panicule, les arêtes très nettement subapicales permettent de le distinguer assez facilement à première vue.

Note sur le genre Pirus *en Afrique du Nord,*

par Mlle Lucienne Georges.

1° Pirus mamorensis Trabut. Maroc : forêt de la Mamora.

Pétiole. La coupe caractéristique (fig. 1) immédiatement à la base du limbe contient un faisceau libéro-ligneux en croissant, à liber abondant, avec nombreux sacs à tannins. Les trois quarts des éléments parenchymateux entourant le faisceau renferment chacun un sac tannifère. L'épiderme, à cuticule épaisse, présente chez

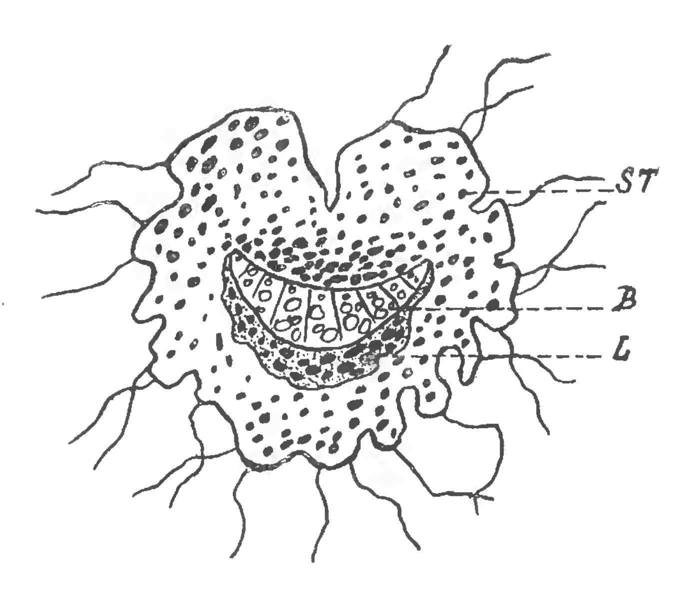


Fig. 1. — *P. mamorensis.*

les formes jeunes quelques poils très allongés et fins qui n'existent plus dans les pétioles âgés.

Limbe (1). L'épiderme supérieur (fig. 2) est double, l'épiderme inférieur simple, avec stomates semblables à ceux du *P. Gharbiana.* Le faisceau libéro-ligneux est coiffé sur la face inférieure par un faisceau de fibres en forme de croissant, séparé de l'épiderme inférieur par deux assises collenchymateuses, et sur la face supérieure par un

(1) Toutes les coupes de limbes sont effectuées au niveau de la 3e nervure latérale à partir du pétiole, les coupes caractéristiques des pétioles immédiatement à la base du limbe.

gros faisceau fibreux allant jusqu'à l'épiderme. L'unique assise palissadique repose sur un parenchyme formé d'éléments à peu près arrondis. Tout le parenchyme foliaire est très fortement envahi par des tannins, ainsi que le parenchyme libérien dont la plupart

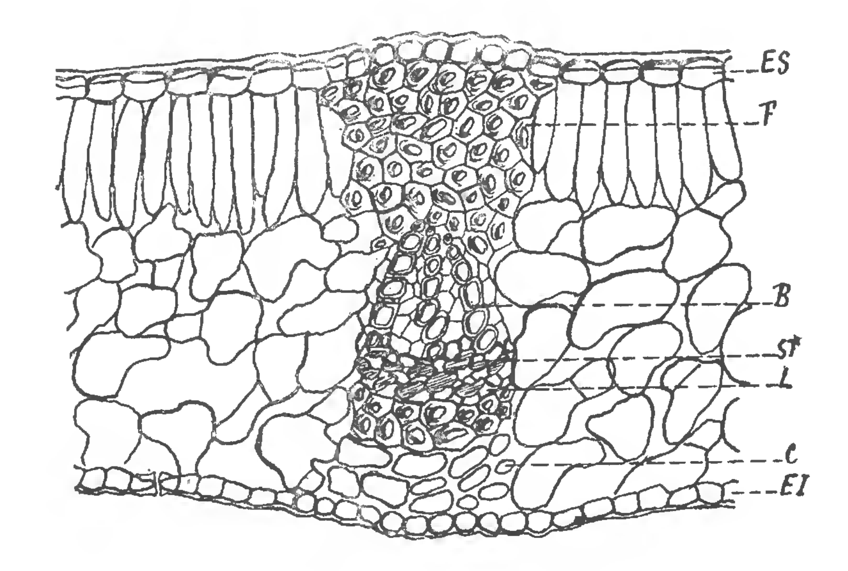


Fig. 2. — *P. mamorensis.*

des éléments sont transformés en sacs tannifères volumineux. 3 gr. de feuilles desséchées, traitées par l'eau bouillante puis par l'acétone m'ont donné 2 gr. de tannin. L'épiderme inférieur, pubescent-tomenteux, pendant la jeunesse, devient glabre à l'état adulte.

2° PIRUS GHARBIANA Trabut. Maroc : bords de l'Oued Zâ, en

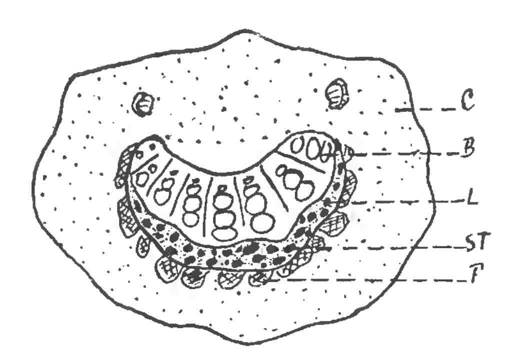


Fig. 3. — *P. gharbiana.*

amont de Taourirt; Haute Moulouya, près de Midelt; gorges de l'oued Bou Adel; Moyen Atlas, au-dessus de Berkine. — Algérie : Chott Chergui, îlot de Kouka; Lamoricière.

Pétiole. La coupe caractéristique (fig. 3) renferme un faisceau libéro-ligneux en forme de croissant épais, avec, au-dessus de cha-

cune des extrémités un petit faisceau. Dans la concavité du croissant, il y a du parenchyme cellulosique tout autour du protoxy-

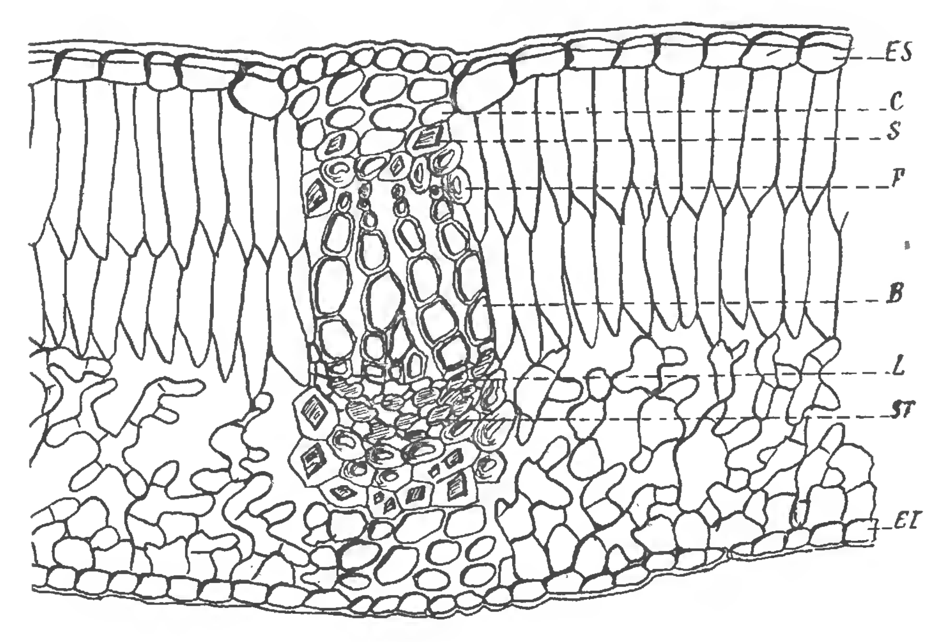


Fig. 4. — *P. gharbiana.*

lème, et, sur la partie convexe, quelques faisceaux de fibres. Le liber renferme de gros sacs à tannins. Le faisceau conducteur est séparé de l'épiderme par du collenchyme à parois très épaisses.

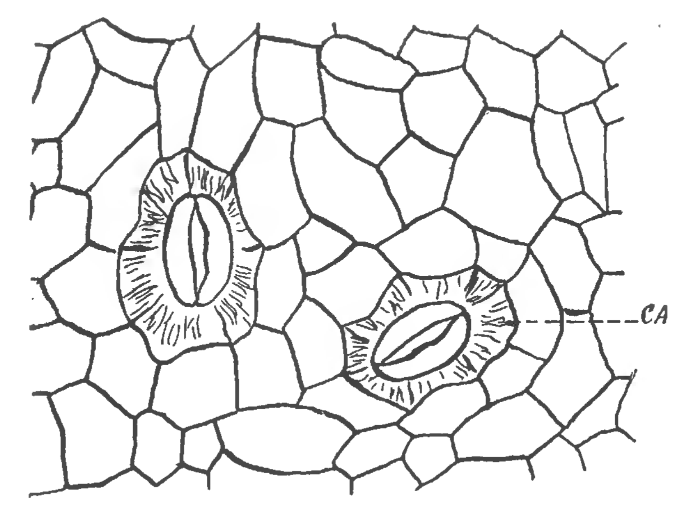


Fig. 5. — *P. gharbiana.*

Limbe. L'épiderme supérieur est double, les cellules épidermiques bordant les nervures latérales sont très volumineuses, celles qui recouvrent le faisceau sont arrondies et simples (fig. 4). Le faisceau

libéro-ligneux est coiffé sur ses faces dorsale et ventrale par quelques fibres, tantôt groupées, tantôt isolées, au voisinage desquelles se trouvent des éléments cristalligènes (stegmates) à cristaux clinorhombiques d'oxalate de calcium, représentant des fibres cloisonnées; le tout est séparé des épidermes par deux assises de collenchyme. Le parenchyme comprend deux assises palissadiques, du parenchyme rameux et une à deux assises à peu près isodiamétriques. Les lacunes sont peu importantes. L'épiderme inférieur est simple, recticurviligne, les stomates sont entourés par 5 à 6 cellules annexes (fig. 5).

3° Pirus longipes Coss et Dur. Algérie : Aurès, au S. W de

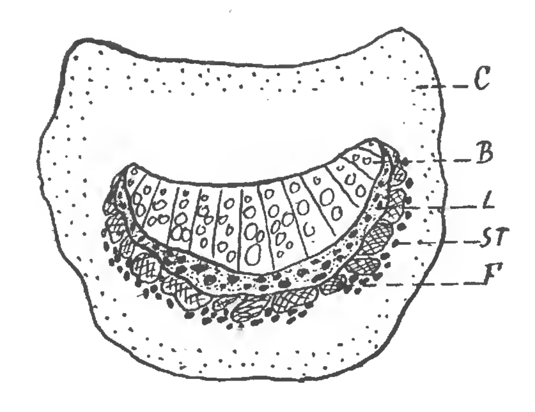


Fig. 6. — *P. longipes.*

Batna; Lambèse; Aïn Roua; Daya; environs de Sétif; le Sersou; Hauts Plateaux oranais; Djebel Azrour.

Pétiole. La caractéristique (fig. 6) renferme un faisceau libéroligneux avec liber riche en sacs tannifères, et, tout autour, sur la partie convexe, des faisceaux fibreux entourés de sacs à tannins. Il y a peu de tannins dans le parenchyme périphérique, mais il est très abondant dans les 4 à 6 assises collenchymateuses hypodermiques.

Limbe. L'épiderme supérieur des feuilles (fig. 7) est double, souvent triple et même quadruple, caractère xérophile très marqué, sauf au niveau des nervures où il est toujours simple. L'épiderme inférieur présente des cellules simples et des cellules dédoublées, sauf au niveau des nervures où il est simple et repose sur du collenchyme. Les stomates sont entourés de 5 à 6 cellules annexes présentant des plis transversaux (fig. 8). Il y a deux palissades recouvrant un parenchyme très rameux, à grandes lacunes, Le faisceau est coiffé sur chacune de ses deux faces par un arc fibreux attenant aux collenchymes hypodermiques qui existent toujours à ce niveau.

Le *Pirus longipes* présente les mêmes fruits et les mêmes feuilles,

avec les mêmes variations de formes que le *Pirus cordata* Desv.; il est cependant moins épineux. En ce qui concerne l'anatomie foliaire, la caractéristique du pétiole et le limbe ont exactement les

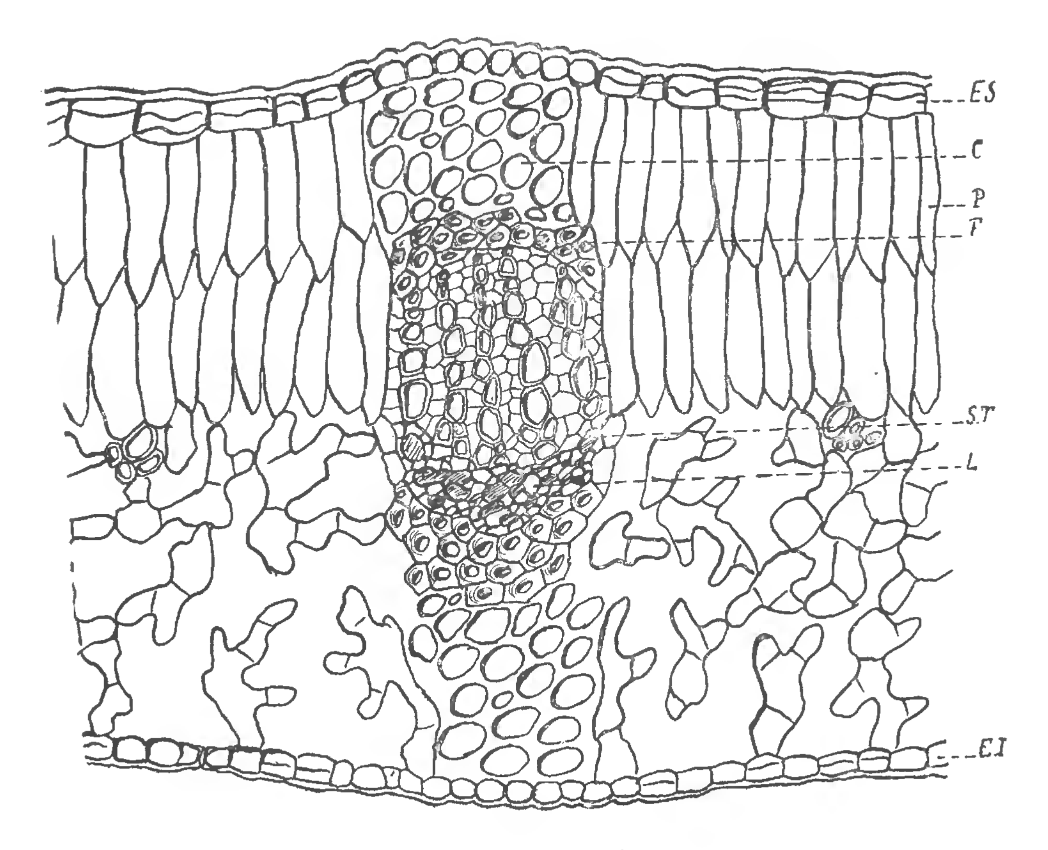


Fig. 7. — *P. longipes.*

mêmes caractères, les épidermes inférieurs avec cellules annexes des stomates plissées sont absolument identiques.

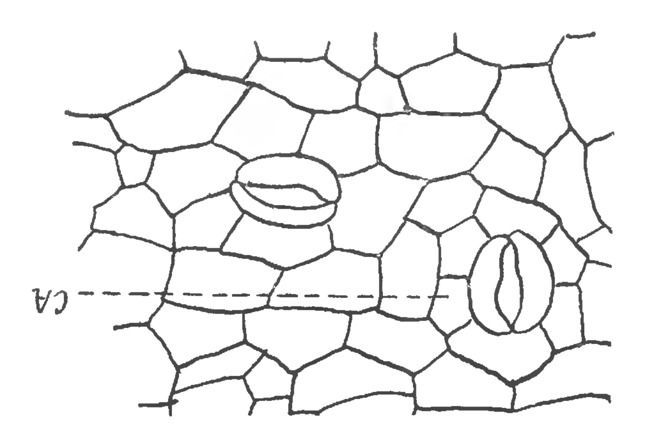


Fig. 8. — *P. longipes.*

Je pense que le *Pirus longipes représente la forme africaine du Pirus cordata,* découvert d'abord aux environs d'Angers, et exis-

tant aussi sur le littoral du Devon, île de Croix, Carnac, littoral de la Bretagne, Sologne, littoral de la Gironde et des Landes. *C'est une forme reliant les* Pirus cordata *atlantiques aux* Pirus cordata *persans, avec caractères phylétiques rigoureusement identiques.*

Légende. C = collenchyme. CA = cellules annexes. B = bois. F = fibres. ES = épiderme supérieur. L = liber. ST = sacs à tannins. P = tissu palissadique. R = parenchyme rameux. S = stegmates.

Endymion vincentinus *(Hoffm. et Link)*. *Remarques sur la phylogénie du genre* Endymion,

par M. Pierre Chouard.

Localité et conditions de vie. — La Scille du Cap Saint-Vincent, une des raretés les plus recherchées du Portugal, est cantonnée sur ce célèbre promontoire, poste avancé de l'Europe au S.-W. dans l'Atlantique. C'est un plateau calcaire, prolongé en arrière par quelques collines, constamment balayé par un vent violent. Aucun arbre dans le paysage, à peine, autour du village de Sagres, quelques figuiers absolument aplatis sur le sol. La végétation est cependant très abondante, mais constituée par de nombreuses endémiques spéciales au midi du Portugal, ou même au territoire du Cap Saint-Vincent. Toutes les plantes ligneuses affectent des formes en buissons denses, hémisphériques, à peine élevés de 50 cm. C'est parmi les boules épineuses d'Ajoncs endémiques et de Genêts, sur des dépressions de terre rougeâtre plus ou moins décalcifiée, que se rencontre la Scille du Cap Saint-Vincent. Je dois à l'obligeance du Professeur Palhinha, de Lisbonne, si accueillant pour les botanistes français, d'avoir pu la récolter, en fruits, le 17 avril 1931. Reçue par M. le Professeur D. Bois dans le service de culture du Muséum, elle y a fleuri en mars-avril 1932.

Espèce contestée. — Les auteurs portugais (1) l'appellent souvent *Scilla vicentina*, altération du nom « *vincentina* » qui lui fut donné par Hoffannsegg et Link (2), en 1803, après l'avoir découverte dans leur voyage de 1797. M. G. Sampaio (3) n'en fait qu'une variété de *Scilla italica* L. Enfin, depuis J.-G. Baker (4) tous les auteurs réunissent sous la même dénomination l'espèce du Cap Saint-Vincent et une Scille de Tanger nommé « *mauritanica* » par Schousboe (5) en 1800, de sorte que, selon les règles de la nomenclature, le nom de « *vincentina* » disparaît.

(1) Cf. Coutinho (Ant. X.-P.) : *A Flora de Portugal.* Paris-Lisboa, 1913, p. 136.

(2) *Der Gesells. naturf. Freunde zu Berlin neue Schriften*, IV, 1803; et *Ann. of Bot.* (London), 1805, p. 102.

(3) *Lista das especies repres. no herb. português. Univ. do Porto*, 1913, p. 30; etc.

(4) Cf. *The Journ. of the Linn. Soc. Bot.*, XI, p. 34.

(5) *Iagttagelser over Vextriget i Marokko.* Kjöbenhaven, 1800, p. 168-169.

Dans ma thèse sur les Scillées (6) j'avais réuni dans le genre *Endymion* revisé les anciennes *Scilla italica* L. et *lingulata* Poir., après observation sur le vivant. J'y incorporai également *Scilla vincentina* sous bénéfice d'inventaire. Les observations faites depuis lors au Cap Saint-Vincent et sur la plante vivante confirment ce rattachement et permettent d'établir qu' « *Endymion* » *vincentinus* est une espèce distincte de toute autre.

DISTINCTION D'*ENDYMION VINCENTINUS* ET D'*E. (SCILLA) ITALICUS* (*L.*). — Toutes les flores ayant copié la diagnose d'Hoffmannsegg et Link disent que le pollen d'*E.* (*Scilla*) *vincentinus* est *jaune*, tandis qu'il est bleu chez *E. italicus*. Cette observation est inexacte : le pollen d'*E. vincentinus* n'est jaune que dans les anthères immatures; à maturité il est bleu verdâtre et celui d'*E. italicus* bleu cendré. S'il n'y avait que cette différence, la réunion de ces deux espèces, la première comme variété de la seconde, serait légitime. Mais l'observation détaillée sur le vivant permet de saisir une multitude de différences dont voici le tableau résumé :

E. vincentinus.	*E. italicus.*
3 *feuilles* au plus, fermes, couchées, redressées à la pointe, élargies au 1/3 inférieur, longuement effilées en pointe avec un long mucron plein.	5 à 7 *feuilles*, molles, dressées, retombantes, linéaires, brusquement atténuées, presque sans mucron terminal.
Hampe dépourvue d'anthocyane.	*Hampe* légèrement colorée à la base et fortement teintée dans l'inflorescence.
Bractées faiblement teintées de bleu, ou incolores; < pédicelles.	*Bractées* fortement teintées de bleu; les plus grandes > pédicelles.
Inflorescence à 3-5 fleurs espacées en corymbe raide.	*Inflorescence* à 10-30 fleurs en grappe dense, conique.
Périanthe bleu foncé (*in situ*, pâlit parfois en culture), un peu connivent-campanulé à la base, à segments grands, lancéolés, obtus, cucullés, distinctement insérés par une partie rétrécie en onglet.	*Périanthe* bleu cendré (sauf variétés) parfaitement étalé en étoile, à segments petits, elliptiques, obtus, non ou peu cucullés, sans onglet.
Étamines insérées vers le 1/4 ou le 1/5 inférieur des segments; à pollen bleu verdâtre.	*Étamines* insérées absolument à la base des segments; à pollen bleu cendré.
Ovaire oblong à maturité, à valves terminées par des pointes aiguës (restes du style), 6 ovules et souvent 6 graines par loge; graines petites, presque lisses.	*Ovaire* subsphérique à maturité, à valves obtuses, au maximum 4 ovules par loge, le plus souvent 2; et 2 graines grosses, chagrinées, un peu côtelées.

La comparaison des figures 1 et 2 fait ressortir la plupart de ces différences.

(6) Thèse, Paris, 1930; et *Ann. Sc. Nat., Bot.*, s. 10, t. XIII. p. 233 et 287.

Distinction d'*E. vincentinus* et d'*E.* (*Scilla*) *mauritanicus* (*Schousb*). — Je crois que c'est J.-G. Baker qui a réuni en synony-

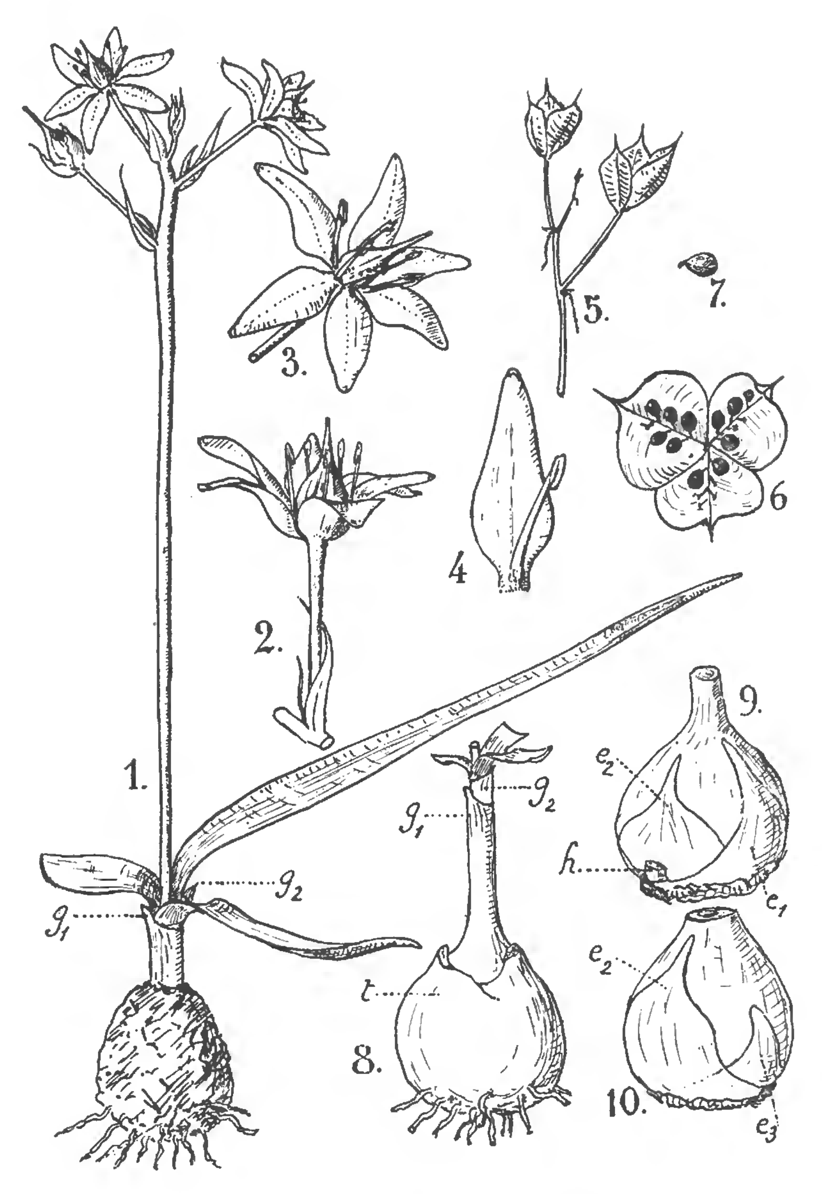
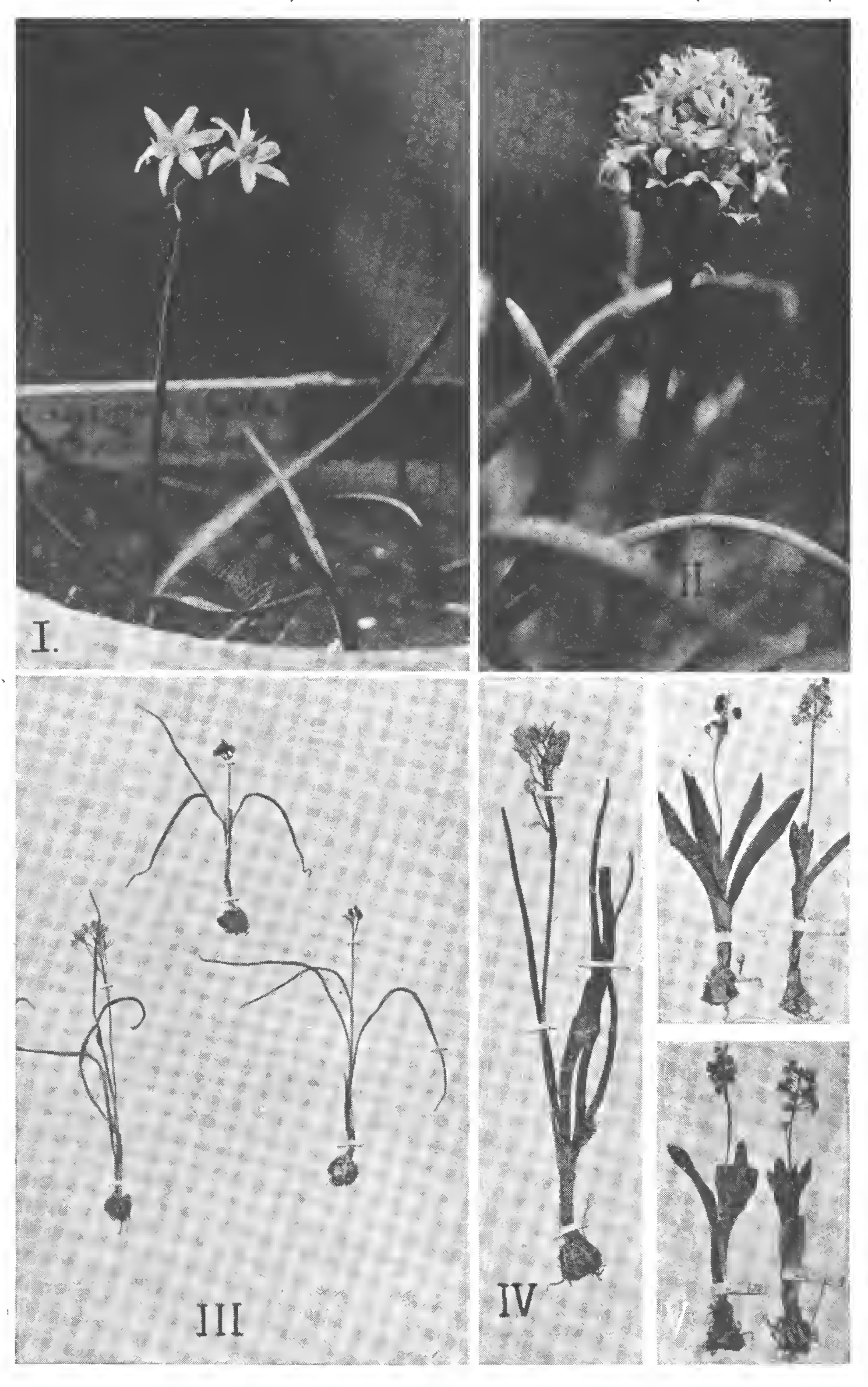


Fig. 1. — *Endymion vincentinus.*

1. Aspect de la plante entière, d'après l'exemplaire ayant fleuri au Muséum et rapporté du Cap Saint-Vincent (gr. nat.). — 2 et 3 : détail de la fleur (× 2). — 4 : un segment du périanthe, son rétrécissement en onglet et l'étamine portée un peu au-dessus de la base (× 3). — 5 : grappe fructifère sèche, d'après exemplaire rapporté du Cap Saint-Vincent (gr. nat.). — 6 : vue de la capsule ouverte (× 2). — 7 : une graine (× 3). 8 : bulbe nettoyé de ses vieilles tuniques mortes (au 10 Avril). — 9 : le même disséqué jusqu'à la première écaille sans limbe. — 10 : vue des deux dernières écailles sans limbe.

g_1, g_2 : 1re et 2e gaine; t : tuniques coalescentes; h : base de la hampe de l'année précédente; e_1, e_2, e_3 : écailles sans limbe. Cf. aussi la Planche, phot. n° I et III.

mie ces deux plantes. La confusion tient sans doute à la difficulté de voir ces espèces vivantes, même en jardins botaniques, et aussi



I. — *Endymion vincentinus* : exemplaire fleuri au Muséum (10 avril 1932) (× 5/9).
II. — *Endymion italicus* (d°) (× 4/5).
III. — *Endymion vincentinus* (H. et L.) dans l'herbier du Muséum (sub nom. *Scilla mauritanica* Schousb.) (× 1/5).
IV. — *Endymion mauritanicus* (sub nom. *Scilla m.*) dans l'herbier du Muséum (récolté par Salzman; échantillon tout à fait semblable dans l'herbier Cosson) (Tanger, Djebel Kebir) (× 2/7).
V. — *Endymion lingulatus* (sub nom. *Scilla ling.*) dans l'herbier Cosson (× 2/7).

à la diagnose tronquée et insuffisante de Kunth [7] pour l'espèce du Cap Saint-Vincent. A défaut de pouvoir me procurer vivante la plante de Tanger, je puis établir, par les comparaisons d'herbier, et la comparaison d'*E. vincentinus* avec ses exemplaires d'exsiccata,

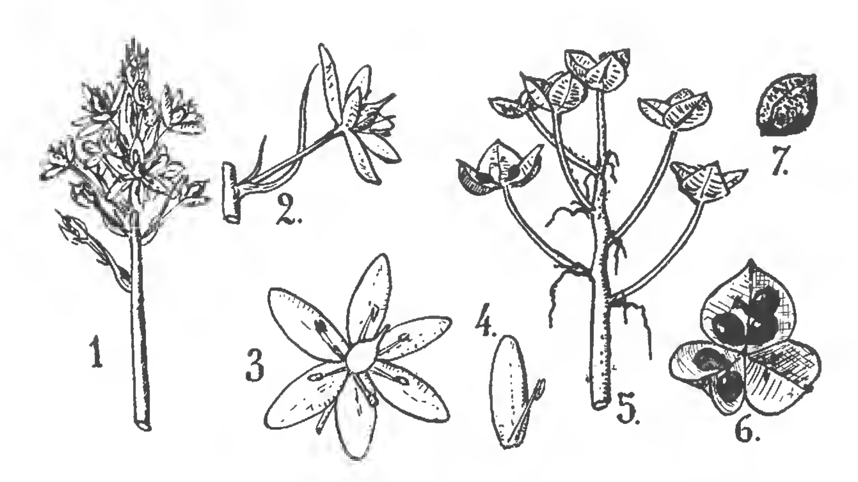


Fig. 2. — *Endymion italicus.*

1 : Port de l'inflorescence (un peu réduit). — 2 et 3 : détails de la fleur (× 2 et × 1 1/4). — 4 : un segment du périanthe et l'étamine insérée à sa base. — 5 : grappe fructifère sèche (gr. nat.). — 6 : capsule ouverte (× 2). — 7 : une graine (× 4). Cf. aussi la planche, phot. n° II.

les différences suivantes qui permettent de séparer nettement les deux espèces. (f. la planche, phot. n° IV).

E. vincentinus.	*E. mauritanicus.*
	(d'après les diagnoses et les exemplaires de Salzmann, 1825, Herb. Mus., et Herb. Cosson).
Feuilles couchées, redressées à la pointe larges au plus de 5 mm au 1/3 inférieur.	*Feuilles* dressées larges d'au moins 8 mm. vers la moitié de leur longueur.
Inflorescence en corymbe pauciflore raide.	*Inflorescence* en grappe de 5-10 fleurs, lâche.
Pièces du périanthe conniventes à la base, puis étalées, même un peu retroussées parfois; lancéolées obtuses, rétrécies en onglet.	*Pièces du périanthe* en cloche largement ouverte (la diagnose de Schultes [8] insiste sur ce point); elliptiques, sans onglet.
Pistil > étamines.	*Pistil* < étamines.
Souvent 6 *graines* par loge.	4 *graines* par loge (selon les diagnoses).

Il faut donc revenir au langage des anciens auteurs, Kunth, Schultes, etc., et avec eux distinguer les deux espèces *Endymion* (*Scilla*) *mauritanicus* (Schousb. 1800) de Tanger, et *vincentinus* (Hoffm. et Link, 1803) du Cap Saint-Vincent.

(7) *Enumeratio plantarum...*, Stuttgart, 1843, IV, p. 323-324.
(8) Jos. et Jul. SCHULTES..., *Systema vegeta...*, Stuttgart, 1928, p. 562-563.

Attribution générique de la « Scille » du Cap Saint-Vincent aux *Endymion*. — L'étude la plante sur le vivant permet de la réunir aux *Endymion* révisés ([9]) par des caractères biologiques et morphologiques incontestables.

La plantule a un cotylédon hypogé, mince, blanc, longuement engainant. Le bulbe est à renouvellement annuel total, formé de tuniques coalescentes, sans amidon (en avril-mai), ces tuniques sont percées à la base par les racines annuelles et simples. Le cycle foliaire annuel comprend 2 gaines minces et fugaces, la seconde plus grande, 2 ou 3 feuilles à base tuniquée et de tailles décroissantes, 2 ou 3 écailles sans limbe de tailles décroissantes. La hampe fructifère est raide et dressée. Chaque fleur est portée à l'aisselle de 2 bractées lancéolées aiguës, inégales.

Ce sont là tous les caractères du genre *Endymion* revisé, caractères qui s'opposent presque tous à ceux des *Scilla* proprement dites. Les caractères qui semblaient cependant diviser les *Endymion* en deux sections dont l'une était attribuée aux Scilles par les auteurs précédents, sont présents sous des aspects intermédiaires chez *E. vincentinus* et chez *E. mauritanicus*. Ces plantes ont en effet les étamines (6 chez la première, et 3 sur 6 chez la seconde) insérées *un peu au-dessus* de la base des segments du périanthe; ceux-ci sont quelque peu connivents à la base, ou bien en cloche très largement ouverte. Par là disparaît le fossé entre *E. italicus* à périanthe étalé en roue et à filets entièrement libres, et *E. nutans* à périanthe campanulé et à filets longuement soudés aux segments. Il ne reste comme caractère nettement distinctif des deux sections d'*Endymion* que le suivant :

Endymion revisé	section *Agraphis* (Link)	fleurs penchées à l'anthèse (*nutans campanulatus* et var.).
	section *Somera* (Salisb.)	fleurs dressées à l'anthèse (*italicus*, *vincentinus*, *mauritanicus* ; *lingulatus*, *Aristidis*, ces deux dernières un peu à part à cause de leur hampe fructifère décombante).

Affinités entre *Endymion* et les genres voisins. — L'étude d'*E. vincentinus* ayant renforcé l'unité du genre *Endymion* revisé, il devient intéressant de comparer ce genre aux groupes voisins, en s'aidant des caractères morphologiques et biologiques et de la répartition géographique. Ces considérations permettent d'exprimer des hypothèses vraisemblables sur la phylogénie de ces genres.

Endymion, jadis uni aux *Scilla*, en est distinct par tous les caractères énoncés plus haut. Cependant, un sous-genre de *Scilla* fait exception et possède quelques caractères communs avec *Endymion :*

([9]) Cf. P. Chouard, Thèse, *loc. cit.*, p. 283; et *Bull. du Mus.*, 2, II, 1930, p. 702.

bractées allongées, plantules à cotylédon hypogé; c'est le sous-genre *Petranthe* (Salisb.) ([10]). Or, quand toutes les *Scilla* sont ou sud-africaines, ou méditerranéennes, ou aralo-pontiques, seul le sous-genre *Petranthe* possède une distribution atlantique (*Scilla verna, monophyllos, odorata,* etc.) qui le rapproche également des *Endymion,* tous atlantiques comme je l'ai montré ([11]).

De plus, parmi les Scillées, le genre *Brimeura* Salisb. (ex *Hyacinthus,* pro parte) des Pyrénées à la Dalmatie,et le genre *Camassia,* isolé aux États-Unis, de l'autre côté de l'Atlantique, ont de nombreuses affinités avec les *Endymion.* Le tableau ci-après les fait brièvement ressortir :

([10]) Cf. P. Chouard, *Bull. du Mus., loc. cit.,* p. 705.
([11]) Cf. *C. R. somm. Soc. Biogéogr.,* 7, n° 58, 1930, p. 73.

Tableau des affinités entre les genres :

<table>
<tr><th>CAMASSIA</th><th>ENDYMION</th><th>BRIMEURA</th><th>SCILLA (PETRANTHE)</th><th>AUTRES SCILLA</th></tr>
<tr><td colspan="4">Plantule à cotylédon hypogé, blanc. ←</td><td>épigé vert.</td></tr>
<tr><td colspan="3">longuement engainant, mince</td><td>court, tubérisé →</td><td>tubérisé à la base</td></tr>
<tr><td>à graine cependant légèrement épigée.</td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Bulbe à renouvellement annuel total (ou presque)</td><td colspan="2">Bulbe plurannuel</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bulbe à pièces tuniquées</td><td>écailles libres →</td><td>d°</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">fortement coalescentes.</td><td>(tuniques chez Sc. monophyllos). ←</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">cycles foliaires commençant par des gaines fugaces</td><td colspan="2">feuilles vertes d'emblée. →</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bractées très allongées, lancéolées aiguës. ←</td><td rowspan="2">très courtes ou nulles.</td></tr>
<tr><td>une seule plurinervée.</td><td>deux bractées, uninervées.</td><td colspan="2">une seule bractée uninervée.</td></tr>
<tr><td>Périanthe étalé en étoile,</td><td>Périanthe étalé ou campanulé</td><td>Périanthe en tube soudé</td><td colspan="2">Périanthe étalé en étoile.</td></tr>
<tr><td>segments plurinervés.</td><td colspan="4">à segments uninervés souvent caducs.</td></tr>
<tr><td>Étamines insérées presque au-dessous de la base des segments.</td><td>Étamines insérées à la base ou ± coalescentes sur les segments.</td><td>Étamines soudées au tube du périanthe.</td><td colspan="2">Étamines insérées à la base des segments.</td></tr>
</table>

Si l'on observe que *Camassia*, seul genre des Scillées en Amérique du Nord, est isolé des genres qui lui ressemblent le plus depuis la formation définitive de l'Atlantique nord, c'est-à-dire depuis à peu près tout le Néogène, on conçoit l'existence de différences assez notables à partir de la souche commune.

Brimeura évolue aussi pour son propre compte depuis le début du Miocène au moins si l'on en juge par sa dispersion actuelle singulièrement disjointe sur des fragments de l'ancienne Tyrrhénide : Pyrénées, Corse, Dalmatie [12].

C'est donc vraisemblablement depuis le milieu du Tertiaire au moins que la souche évidemment commune à des genres si voisins (y compris le sous-genre *Petranthe*) a commencé à se dissocier.

Le centre d'évolution du groupe *Petranthe-Brimeura-Endymion-Camassia* paraît être le domaine européen atlantique.

Les caractères distinctifs de ce groupe, par rapport aux *Scilla* proprement dites, orientales ou sud-africaines, sont en opposition complète avec l'adaptation de ces dernières aux climats extrêmes, steppiques ou désertiques. On peut noter en effet que l'évolution du groupe des genres atlantiques est caractérisé par :

1° L'accentuation des caractères infantiles du bulbe, par des pièces tuniquées (déjà marquée chez l'espèce néoténique [13] *Scilla monophyllos* Link). En conséquence l'évolution du bulbe devient annuelle; ainsi accélérée, elle coïncide avec une coalescence des pièces. Ces bulbes sont beaucoup plus sensibles aux grands froids ou à la sécheresse prolongée que les bulbes écailleux revêtus d'écailles mortes.

2° La spécialisation des organes appendiculaires. Elle est manifestée par la complexité des bractées, par la complication du cycle foliaire, et, jusque chez la plantule, par la spécialisation du cotylédon dans son rôle de suçoir à l'exclusion de toute fonction chlorophyllienne.

Affinités des espèces a l'intérieur du genre *Endymion*. — Les mêmes considérations appliquées aux espèces d'*Endymion* font ressortir quelques traits saillants qui éclairent leur phylogénie.

E. (ex. *Scilla*) *lingulatus* (Poir.), sa var. *ciliolatus* (Pomel), *E. Aristidis* (Coss.) sont cantonnés dans l'Afrique du Nord, du Maroc à la Tunisie. *E. lingulatus* va jusqu'au Rif sans passer en Europe. Si l'on admet comme hypothèse que ce groupe d'*Endymion* est séparé de la souche du genre depuis l'ouverture du détroit sud-rifain, on comprend qu'ayant eu la plus grande partie du Vindobonien et du Sahélien pour évoluer, isolé en Afrique du Nord, il présente d'assez nombreux caractères distinctifs. Depuis le Plaisan-

(12) P. Chouard, *C. R. Biogéogr.*, *loc. cit.*, p. 74.
(13) Cf. P. Chouard, *C. R. Acad. des Sc.*, 187, 1931, p. 74.

cien, la fermeture du détroit sud-rifain a permis à *E. lingulatus,* le plus commun, de gagner le Rif, mais non de franchir le détroit de Gibraltar (Cf. la Planche phot. n° V).

L'ensemble des autres *Endymion* forme un groupe qui a évolué du côté Européen depuis le même temps. Mais la fermeture du détroit Nord-bétique depuis le milieu du Vindobonien a permis à certaines de ses espèces de gagner le Rif. Puis, l'ouverture du détroit de Gibraltar en a isolé quelques-unes sur le continent africain. Depuis lors, l'une est restée confinée auprès de Tanger (*E. mauritanicus*), l'autre a gagné quelques points des montagnes du Maroc et de l'Algérie (*E. campanulatus* var. *cedretorum* (Pomel). Cette variété n'est que l'une des formes du très polymorphe *E. campanulatus* Mill. conservée pure par l'isolement.

Mais au nord des communications successives entre l'Océan et la Méditerrannée, les espèces d'*Endymion* non soumises à l'isolement ont produit des formes très nombreuses. Celles d'*E. campanulatus* (Portugal, Espagne, Italie) sont très complexes ([14]). *E. italicus,* d'habitat plus spécialisé, a maintenant une aire disjointe du Portugal à la Ligurie. C'est une de ces espèces qui ont gagné le nord de l'Italie sans doute avec le dernier essaim migrateur atlantique depuis les glaciations. *E. nutans* Dum., le plus évolué des *Endymion* par ses fleurs en cloche presque fermée et ses filets longuement coalescents avec le périanthe, est aussi le mieux adapté à la dispersion par ses graines nombreuses et assez petites et ses aptitudes écologiques très étendues. Mélangé et hybridé avec *E. campanulatus* dans la péninsule ibérique, il y est rarement distinct, tandis qu'il forme en France occidentale, auprès de Paris et en Angleterre des colonies d'une extrême homogénéité ressemblant à des lignées pures.

Seul du côté européen, *E. vincentinus* isolé au Cap Saint-Vincent comme *E. mauritanicus* est isolé auprès de Tanger, mais séparé du reste du monde par les conditions climatiques extrêmes de cette localité, est resté sans émigrer, comme un témoin de la souche originelle du genre *Endymion.*

CONCLUSION. — *Endymion vincentinus* est une espèce tout à fait distincte, restée isolée, par suite de conditions climatiques locales très accentuées, dans la région même où s'est différencié le genre *Endymion.* La séparation des diverses espèces du genre remonte vraisemblablement au Miocène, et le genre lui-même paraît très apparenté à d'autres genres de souche atlantique, distincts probablement depuis le milieu des temps tertiaires.

Les hypothèses exposées ici paraissent dans l'état de nos con-

([14]) Cf. J.-G. BAKER, a study of Wood-Hyacinths. *The Gardner's Chronicle,* 3 At 1872, p. 1038.

naissances, les plus vraisemblables pour relier les faits épars de la systématique et de la biogéographie. Pour les rendre plus certaines, il faudrait, ce que je poursuis en ce moment, tenter des hybridations entre espèces supposées affines et rechercher d'autres preuves dans les structures nucléaires. Mais il faut, pour ces travaux, disposer des plantes vivantes. Il semble que, de plus en plus, la botanique taxinomique ne puisse plus se passer de l'aide apportée par la culture en jardins et par l'observation des plantes sur le vif.

Coupes de quelques forages exécutés en Seine-et-Marne,

par M. R. Abrard.

M. Issarte, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Melun a eu l'obligeance de me communiquer les coupes suivantes se rapportant à des forages exécutés en Seine-et-Marne sous sa direction, pour la recherche d'eaux potables.

Forage de Guignes.

Alt. 102 m. 28.

0,0. Terre végétale et pierres.
5,20. Argile verte.
10,50. Calcaire de Brie.
11,00. Argile verte.
20,00. Calcaire de Champigny.
36,00. Roches siliceuses et calcaires durs.
65,00. Silex brun et gris.
67,25. Marnes et silex.
73,00. Marnes blancs et calcaires tendres.
82,00. Marnes et calcaires.
85,00. Marnes et sables compacts.
92,00. Marnes blanches compactes et calcaire.
102,00. Marne grise et silex.
104,00. Sable gris et coquillages.
106,00. Sable gris marneux.
107,50. Sable du Soissonnais.
112,00. Fin.

L'interprétation de ce forage est délicate en ce qui concerne les couches à partager entre le Ludien et le Lutétien. Le calcaire de Champigny peut être considéré comme s'étendant jusqu'aux marnes sous-jacentes, les sables signalés entre 85 et 92 m. étant peut-être l'équivalent des sables de Beauchamp. Le Lutétien comprendrait alors les « marnes blanches compactes et calcaire » et la « marne grise et silex », le début du Sparnacien se trouvant à 104 m., indubitablement représenté par le sable gris à coquillages.

L'eau ascendante remonte jusqu'à 38 m. du sol.

FORAGE DE COUBERT.

Alt. 96 m.

SANNOISIEN	Calc. de Brie	Terre végétale	0,00
		Terres argileuses et pierres	1,00
		Argile rouge sableuse	3,00
		Argile jaune et calcaire	4,75
	Marnes supra-gyp-seuses	Argile verte, calcaire dur	6,25
		Argile panachée, calcaire dur	12,75
		Calcaire dur et silex	13,85
		Argile blanc, calcaire tendre	14,35
		Argile jaune	25,00
LUDIEN	Marnes infra-gyp-seuses	Calcaire de Champigny et silex	26,00
		Marne blanche et calcaire dur	55,00
		Marne blanche, silex, calcaire dur	55,50
		Marne gris bleu compacte	59,50
		Marne bleuâtre et calcaire dur en blanc	67,00
		Marne panachée avec calcaire dur	69,00
BARTONIEN		Marne grise, sable gris fin, calcaire dur	71,00
		Marne bleue compacte argileuse	76,40
		Marne grise argileuse	79,25
		Marne blanchâtre avec blanc calcaire pur	81,10
LUTÉTIEN (?)		Calcaire gris et marne grise	109,15
		Marne noirâtre avec coquillages	114,80
		Marne grise, banc de calcaire gris dur	116,40
SPARNACIEN		Sables gris quartzeux	124,50
		Fin	130,00

L'eau remonte dans le forage jusqu'à la cote 55,40.

FORAGE DE LUGNY, COMMUNE DE MOISSY-CRAMAYEL

Alt. 102 m. 71.

SANNOISIEN	Calc. de Brie	Terre végétale	0,00
		Calc. marneux et argile rougeâtre	1,20
		Calcaire marneux	4,20
	Argi-les vertes	Argile verte	8,00
		Calcaire et argile	12,40
		Argile verte	13,60
LUDIEN		Calcaire très dur, compact de Champigny	21,00

Bartonien	Calcaire de Saint-Ouen délité	42,70
	Calcaire et marne	46,70
	Calcaire très dur délité	47,90
	Marne blanche et calcaire	51,20
	Marne blanche	53,30
	Calcaire très dur délité	55,00
	Marne et glaise jaune et silex	57,00
	Galets silex très dur	58,10
	Calcaire et rognons de silex	59,40
	Calcaire grossier	59,90
	Calcaire très dur délité	61,90
	Marne panachée	63,90
	Calcaire siliceux	64,90
	Marne et calcaire siliceux	66,90
Lutétien	Glaise bleue compacte	70,00
	Marne et rognons de calcaire siliceux	70,50
	Calcaire très dur	76,00
	Marne et rognons grossiers	78,50
	Calcaire dur gris blanc et siliceux	80,30
Sarnacien	Marne rosâtre très collante et rognons de silex	81,50
	Marne et sables blancs gréseux très fins	92,90
	Sables grossiers	93,90
	Fin	104,75

L'eau remonte dans le forage jusqu'à 41^{m},30 du sol.

Forage de Bombon.

Alt. 106 m.

Stampien	Terre végétale	0,00
	Argile rouge et gris	0,70
	Sable de Fontainebleau	1,70
	Argile grise et terre sableuse	7,70
Sannoisien	Argile rouge et sable	8,80
	Argile verte	13,70
	Marne blanche argileuse	19,50
	Argile plastique gris noirâtre	25,50
	Marne jaunâtre argileuse	26,30
Calc. de Champigny	Calcaire, marne et silex	29,00

BARTONIEN	Marne jaunâtre	46,50
	Marne blanche	49,00
	Calcaire	54,70
	Calcaire et silex	56,00
	Marne et silex	60,30
LUTÉTIEN	Argile verte	69,50
	Calcaire et marne grise	72,00
SPARNACIEN	Argile grise bleuâtre	96,00
	Fin	99,00

La couche d'argile grise située sous les sables de Fontainebleau, à 7^{m},70, représente vraisemblablement les Marnes à Huîtres.

L'eau remonte dans le forage jusqu'à la cote 75^{m},80.

FORAGE DE BARBIZON.

Alt. 82 m.

STAMPIEN		Sable de Fontainebleau	0,00
SANNONIEN		Meulière	5,80
		Rocher calcaire	7,40
		Argile verte	18,60
LUDIEN	Marnes supra-gypseuses	Silex et marne	21,00
		Calcaire marneux	25,00
		Rocher calcaire	28,50
		Calcaire marneux	30.00
		Marne grise, silex, rocher calcaire jaune	32,00
	Calc. de Champigny	Grès	34,00
		Rocher calcaire et marne	35,50
		Rocher calcaire	37,50
		Argile verte	40,30
		Rocher calcaire	40,70
		Argile jaune	51,50
		Rocher calcaire	52,00
		Fin	60,20

Dans ce forage, arrêté vers la base du calcaire de Champigny où un niveau d'eau très abondant a été rencontré, l'eau remonte jusqu'à la cote 70 environ.

Les données fournies par les coupes précédentes sont encore insuffisantes pour que l'on puisse en tirer des conclusions générales. On peut cependant remarquer la constance du niveau des argiles vertes sannoisiennes et l'amincissement des assises vers le Sud : le forage de Bombon qui a son point de départ sur les sables de

Fontainebleau est moins profond que ceux de Guignes, de Coubert et de Moissy-Cramayel qui sont partis des formations de Brie. Les cotes du niveau supérieur du Sparnacien s'établissent comme suit : — 9,72 à Guignes, — 18,50 à Coubert, + 21,21 à Moissy-Cramayel, + 10 à Bombon.

Le Gérant,

J. CAROUJAT.

TOURS. — IMPRIMERIE RENÉ ET PAUL DESLIS, 6, RUE GAMBETTA. — 21-5-1932.

SOMMAIRE.

TIRAGES A PART.

Les auteurs ont droit à 25 tirés à part de leurs travaux. Ils peuvent en outre s'en procurer à leurs frais un plus grand nombre, aux conditions suivantes :

	25 ex.	50 ex.	100 ex.
	—	—	—
4 pages	18 fr.	20 fr.	22 fr.
8 pages	20 fr.	22 fr.	26 fr.
16 pages	22 fr.	26 fr.	34 fr.

Ces prix s'entendent pour des extraits tirés en même temps que le numéro et brochés avec agrafes.

Les auteurs qui voudraient avoir de véritables tirages à part brochés au fil, ce qui nécessite une remise sous presse, supporteront les frais de ce travail supplémentaire et sont priés d'indiquer leur désir sur les épreuves.

Les demandes doivent toujours être faites avant le tirage du numéro correspondant.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

France et Étranger : 50 fr.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

2e SÉRIE — TOME IV

N° 4 — Mai 1932



RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1932

Président : R. Anthony.
Secrétaire : Ed. Lamy.

MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain, PARIS-VIe

Publication périodique mensuelle.

AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* est réservé à la publication des travaux faits dans les Laboratoires ou à l'aide des Collections du Muséum national d'histoire naturelle.

Ce recueil étant mensuel et destiné essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

L'ensemble des notes de chaque Auteur ne peut excéder, par an, *trente-deux* pages, Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante-deux* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les Auteurs désirant faire des communications sont priés de se faire inscrire avant la séance (1).

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels généralement adoptés, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différente valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans les titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles. Ils sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part supplémentaires qu'ils pourraient désirer (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

(1) Pour tout ce qui concerne la rédaction, s'adresser à M. Ed. Lamy, 55, rue de Buffon, Paris (Ve).

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ANNÉE 1932. — N° 4.

270e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM

26 MAI 1932.

PRÉSIDENCE DE M. R. ANTHONY,

PROFESSEUR AU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS

M. LE PRÉSIDENT donne connaissance des faits suivants :

Mlle BOURDOUIL a été nommée Assistant titulaire à la Chaire de Physique végétale (Arrêté du 15 avril 1932).

M. DROPSY a été délégué comme Assistant provisoire à la Chaire de Minéralogie (Id.).

Mlle RIVIÈRE a été nommée Assistant titulaire à la Chaire d'Anthropologie (Id.).

Mlle BOUTEILLE a été nommée Aide-technique titulaire à la même Chaire (Id.).

M. METMAN a été nommé Aide-technique stagiaire à la Chaire de Phanérogamie (Id.).

Un congé d'un mois pour maladie a été accordé à M. Bouchonnet, Gardien de galerie (Arrêté du 18 avril 1932).

Un congé d'un mois pour maladie a été accordé à M. Beauchamp, Surveillant militaire (Arrêté du 29 avril 1932).

Un congé de deux mois pour maladie a été accordé à M. Gravouil, Jardinier.

M. Marc André, Assistant à la Chaire de Zoologie (Vers et Crustacés), a obtenu une mission pour le Sud-Algérien (Assemblée des Professeurs du 13 mai 1932).

La Chaire de Culture a été déclarée vacante (13 mai 1932).

Ont été nommés Correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 13 mai 1932) :

Sur la proposition de MM. les Professeurs E. Bourdelle et P. Rivet :

M. le Dr Engelbach, Médecin des Colonies : a fourni notamment aux collections du Muséum des documents et des matériaux ornithologiques très intéressants sur l'avifaune du Laos.

Sur la proposition de M. le Professeur L. Roule :

M. R. Régnier, Directeur du Muséum de Rouen : est aussi Directeur du Service entomologique de la Seine-Inférieure. Il a publié d'importants travaux de zoologie, et installe les riches collections du Muséum de Rouen de la façon la plus méthodique qui soit. Il se tient constamment en relations d'échanges et de conseils avec nos Chaires.

M. le Président a le regret de faire part du décès, le 17 mai 1932, de M. C. Boidé, Garçon du Laboratoire de Phanérogamie.

M. le Professeur R. Anthony fait une communication sur la *Dentition de l'Oryctérope.*

M. le Directeur P. Lemoine présente *Quelques observations sur les Zoo de l'Europe continentale* (avec projections).

DONS D'OUVRAGES

M. le Professeur J. Costantin offre, pour la Bibliothèque du Muséum, deux tirés à part :

L'évolution : Problèmes aquatiques et montagnards [Extrait des *Annales des Sciences naturelles, Botanique,* 10e s., t. XIII, 1931].

Technique de la Lutte contre les Maladies de dégénérescence (Perfectionnements, Importance pour l'Agronomie coloniale) [Extrait de la Revue : *L'Agriculture pratique des Pays chauds,* n. s., 3e année, no 22, avril 1932, et no 23, mai 1932].

M. Gyula Botar dépose plusieurs tirés à part de ses publications :

A hasi és medencei truncus sympathicus morphologiaja [Extrait de *Az Orvosi Hetilap Tudomanyos Közleményei Különtenyomat,* LXXV. Evf, 13. Szam, Budapest, 1931];

A hiatus sacratis anatomiaja és ennek a durahoz valo viszonya, tekintettel a sacralis érzéstelenitésekre (En collaboration avec Gyula Barazs) [*Ibid.*, 26 Szam, Budapest, 1931];

Rapports entre les ganglions lymphatiques et les nerfs végétatifs (En collaboration avec F. Kiss) [Extrait des *Annales d'Anatomie pathologique,* t. VIII, no 7, Paris, juillet 1931];

Recherches anatomiques sur les plexus sympathiques petviens [*Ibid.*, no 7 *bis*, novembre 1931];

Recherches anatomiques sur le tronc sympathique abdomino-pelvien et sur tes rameaux communicants correspondants [*Ibid.*, no 8, novembre 1931];

Études sur les rapports des rameaux communicants thoraco-tombaires avec les nerfs viscéraux chez l'homme et chez t'animat [*Ibid.*, t. IX, no 1, janvier 1932];

La chaîne sympathique tatéro-vertébrale tombaire, ses ganglions et ses rameaux communicants chez le nouveau-né [*Ibid.*, no 4, avril 1932];

Die Anatomie des lumbosacralen und coccygealen Abschnittes des Truncus sympathicus bei Haussäugetieren [Extrait de *Zeitschrift fur Anatomie und Entwicktungsgeschichte,* 97. Bd., 3. u. 4. Ht., Berlin, 1932].

La Bibliothèque a reçu également les ouvrages suivants :

Clavery (Édouard) : *Les Cafés suaves de Colombie.* [Paris], édition de la *Revue internationale des produits coloniaux* [1932]. Gr. in-8o, 20-2 p. p. [Don de M. le Directeur P. Lemoine].

Parc de Bagatelle. Catalogue des collections horticoles [établi par MM. Lelay et Steinbach, sous la direction et le contrôle de MM. Bois et Demorlaine]. Paris, Librairie agricole de la maison rustique, 1932. In-8o, 117 p. et plan [Don de M. le Professeur D. Bois].

Cormouls-Houlès (Édouard) : *Mazamet en* 1930; *un centre d'activité économique du midi de la France.* Toulouse, E. Privat, 1931. 3 vol. petit in-4o, portr., pl., musique, cartes et plans [Don de M. P.-A. Serre].

Centenaire de la Société Royale des arts et des sciences de l'Ile Maurice, 1829-1929. Port-Louis, impr. « La Topographie moderne ». In-8o, 171 p., portr.

Cesares-Gil (A.) : *Flora Iberica. Briofitas* (2a Parte) *Musgos,* (Parte primera). Madrid, Museo nacional de ciencias naturales, 1932. In-8o, XXX-434 p., et fig. (Junta para ampliacion de estudios e investigaciones cientificas. Instituto nacional de ciencias).

Clémencet (Marien) : *Contribution à l'étude du développement et de l'anatomie des Ascomycètes hypogés : Les Élaphomycétacées.* Paris, Jouve, 1932. In-8o, 106 p., fig. et pl. (Paris, Thèse sc. nat., 1931).

Dinulescu (G.) : *Recherches sur la biologie des Gastrophiles.* Paris, Masson, 1932. In-8o, 183 p. et pl. (Paris, Th. Sc. nat., 1932).

Franquet (Robert) : *La genèse de l'amidon dans quelques plantes à réserves amylacées.* Paris, Librairie générale de l'enseignement, 1932. In-8o, 104 p. et fig. (Paris, Th. Sc. nat., 1932).

Hatt (Pierre) : *L'évolution des Porosporides chez les Mollusques.* Paris, H. Le Soudier, 1931. In-8o, paginé 341 à 415, fig. et pl. [*Archives de Zool. expérim. et génér.*] (Paris, Th. Sc. nat., 1931).

Lwoff (André) : *Recherches biochimiques sur la nutrition des Protozoaires. Le pouvoir de synthèse.* Paris, Masson, 1932. In-8o, 158 p. et fig. (Paris, Th. Sc. nat., 1932).

Tchang si : *Contribution à l'étude des Mollusques Opisthobranches de la côte provençale.* Trévoux, Impr. de Trévoux, 1931. In-8o, 221 p., fig. et pl. (Lyon, Th. Sc. nat., 1931).

Tchou-su : *Étude cytologique sur l'hybridation chez les Anoures.* Paris, Masson, 1931. In-8°, 105 p. et pl. (Montpellier, Th. Sc. (Univ.), [s. d.]).

Yin Tsan-hsun : *Étude de la faune du Tithonique coralligène du Gard et de l'Hérault.* Lyon, Bosc frères, M. et L. Riou, 1931. In-8°, 200 p., fig. et pl., cartes. (Lyon, Th. Sc. [Géol.] (Univ.), 1931).

Dubois (Robert) : *Contribution à l'étude anatomique de la tige des Rutacées (Rutacées du Cap et d'Australie).* Lons-le-Saulnier, impr. de L. Declume, 1931. In-8°, 68 p. et fig. (Paris, Th. Pharm. (Univ.), 1931).

Duchemin (Albert-Louis-Antoine-Léon) : *Contribution à l'étude de la mortalité spontanée chez les Poissons.* Lille, impr. de G. Sautai, 1931. In-8°, 83 p. (Lille, Th. Pharm. (Univ.), 1931).

Jouy (Henri) : *Les Helminthes parasites du rat.* Paris, impr. de A. Maretheux et L. Pactat, 1931. In-8°, 100 p. et fig. (Paris, Th. Pharm. (Univ.), 1931).

Krauthammer (Simon) : *Contribution à l'étude morphologique des espèces françaises de Clématites.* Lyon, Bosc frères, M. et L. Riou, 1931. In-8°, 79 p. et fig. (Lyon, Th. Pharm. (Univ.), 1931).

Lécaille (Renée) : *Observations sur l'agglutination sérique de quelques Champignons.* Nancy, impr. de G. Thomas, 1932. In-8°, 131 p. (Nancy, Th. Pharm. (Univ.), 1932).

Marmasse (P.) : *Contribution à l'étude analytique de quelques bois coloniaux.* Le Mans, impr. de Monnoyer, 1931. In-8°, 72 p. et pl. échantillonnées. (Paris, Th. Pharm. (Univ.), 1931).

Rondeau du Noyer (Marc) : *De l'Histoire naturelle des Cestodes en général et des principaux Cestodes parasites de l'homme.* Paris, impr. de A. Maretheux et L. Pactat, 1931. In-8°, 167 p. et fig. (Paris, Th. Pharm. (Univ.), 1931).

COMMUNICATIONS

Note sur des Oiseaux de l'Afrique centrale,

par M. J. Berlioz.

Les spécimens d'Oiseaux faisant l'objet de cette note ont été envoyés au Muséum par notre collègue M. G. Babault, Associé du Muséum, et récoltés par lui au cours de diverses campagnes d'exploration aux confins du Congo belge et des territoires anglais de l'Ouganda et du Tanganyika, entre les Lacs Tanganyika au sud et Albert-Édouard au nord, surtout dans la province de Kivu. Ces régions sont particulièrement intéressantes par ce fait qu'elles constituent en quelque sorte une aire de transition où voisinent des types des régions forestières de l'Ouest Africain avec les formes des hauts plateaux de l'est. Nous remercions aussi notre Collègue des brèves notes biologiques dont il a accompagné quelques-uns de ces spécimens et que nous transcrivons ci-après à propos de ceux-ci.

Anatidés.

Anas erythrorhyncha Gm., un ad., environs de Katana (province de Kivu).

Phasianidés.

Francolinus Levaillanti kikuyuensis O.-Gr., un ad., environs de Katana.

La description originale de *F. L. Mulemæ* O.-Gr. convient parfaitement à ce spécimen à gorge blanche de la race la plus septentrionale de ce Francolin, répandu depuis l'Afrique australe jusqu'en Ouganda; mais, dans un important travail sur les Oiseaux de cette région, Gyldenstolpe (Kungl. Svenska Vet. Handl., sér. III, vol. I, n° 3 : Zoological Results of the Swedish Expedition to Central Africa 1921-1924, p. 315) affirme l'identité des formes *kikuyuensis* et *Mulemæ,* dont le premier nom a priorité sur le second.

« Cet Oiseau, nous écrit M. Babault, porte le nom indigène de « Tidjere ». Il est difficile à chasser, se tenant toujours dans les hautes herbes et ne se levant pas facilement. Il vit par couple, parfois avec des jeunes déjà bien développés. »

Falconidés.

Circus macrourus (Gm.), un ad., environs de Katana.

Circus œruginosus œruginosus (L.), un imm., environs de Katana.

Ces deux spécimens, malheureusement dépourvus de notification précise de date de capture (? en décembre), représentent deux espèces migratrices bien connues, hôtes d'hiver seulement dans l'Afrique équatoriale. La première a été fréquemment signalée dans cette même région; il faut remarquer par contre que la seconde ne l'a été ni par Gyldenstolpe (l. c.), ni par H. Friedmann (Bull. Un. States Nat. Mus. N° 153 : Birds collected by the Childs Frick, Expedition to Ethiopia and Kenya Colony, 1930).

Buteo rufofuscus augur (Rüpp.), un imm., environs de Katana.

Spécimen de forte taille, probablement ♀, presque entièrement blanc en dessous avec de grosses taches brunes lacrymiformes seulement sur les côtés, la queue brune un peu teintée de roussâtre et traversée de nombreuses bandes plus foncées.

Musophagidés.

Turacus Schuetti Emini Rchw., 2 ♂ et 1 ♀ ad., Mokoto (Kivu), 11 avril 1927.

Ce bel Oiseau vit exclusivement dans la grande forêt équatoriale, et, conformément aux résultats de l'Expédition suédoise (l. c.), il apparaît bien que le *T. Emini* soit la seule forme de Touraco vert caractéristique de la région du nord du Lac Kivu. Selon Sclater (Syst. Av. ethiop., 1924, p. 192), cette forme ne semble pas spécifiquement distincte du *T. Schuetti* Cab. plus périodinal, avec lequel elle présente apparemment des intermédiaires.

Musophaga Rossæ Gould, 3 ad., environs de Katana.

Magnifique Oiseau largement répandu en Afrique équatoriale dans presque tout le bassin du Congo, et, à l'est, jusqu'au delà des Grands Lacs. « A Katana, on le voit, selon les notes de M. Babault, presque toujours en bordure de forêt, souvent dans les couloirs forestiers. Mais ce n'est pas un Oiseau de savane : ce qui a pu faire dire qu'il habitait la savane, c'est qu'il a subsisté dans des endroits où la forêt a disparu; on le trouve alors dans les bouquets d'arbres, sur les bords du lac par exemple. Le matin, dès

avant le chant du Coq, on entend son cri; le soir, il se rassemble par bandes dans les grands arbres pour y passer la nuit. »

Crinifer zonurus (Rüpp.), ♂ ad., province d'Uvira, 29 janvier 1927.

Ce spécimen provient d'une région qui marque à peu près la limite la plus méridionale connue du vaste habitat de l'espèce, c'est-à-dire le nord du Lac Tanganyika. L'aire de distribution géographique de ce Touraco est sans doute encore plus considérable, surtout vers l'ouest, que l'a indiqué Friedmann (l. c., p. 253), car le Muséum de Paris en possède un spécimen, bien caractérisé et aucunement intermédiaire avec le *C. piscator* (Bodd.) semblant provenir authentiquement de Fort-Archambault, Oubangui-Chari (une ♀, en février 1903, par le D[r] Decorse); mais l'espèce reste toujours assez rare en collection.

Gymnoschizorhis personata Leopoldi (Shell.), ♀., ad., près Kigali, 7 juin 1927.

Comparé à quatre spécimens de l'Afrique orientale anglaise, ce spécimen ne présente aucune différence : même tête gris brunâtre sale et non gris noir, et nous adoptons à son sujet les conclusions proposées par Gyldenstolpe (l. c., p. 258), concernant la non-validité du *G. Leopoldi centralis* Neum. et la réunion conspécifique des *G. personata* (Rüpp.) et *Leopoldi* (Shell.), dont les différences extérieures, bien que nettes, nous semblent pourtant plutôt d'ordre subspécifique.

Cuculidés.

Centropus monachus Fischeri Rchw., ♀ imm., Rutshuru, 3 mai 1927; un ad., Kadjudju (Katana), décembre 1929.

Ces spécimens peuvent être considérés comme intermédiaires à *m. monachus* Rüpp., *m. Fischeri* Rchw. et *m. occidentalis* Neum. : chez l'un, qui présentait d'ailleurs, paraît-il, des anomalies anatomiques sexuelles, la teinte olivâtre des rémiges les plus internes et du dos est assez peu prononcée; chez l'autre, elle est plus marquée, mais accompagnée de marques évidentes d'immaturité, en concordance avec les conclusions générales qui ressortent de l'excellente étude critique de cette espèce, donnée par H. Friedmann (l. c., p. 276).

Centropus superciliosus Loandæ C. Grant; ♀ ad., province d'Uvira, 18 janvier 1927; un imm., environs de Katana.

Ces deux spécimens, dont l'un est visiblement immature, par les barres noires transversales irrégulièrement distribuées sur le dessus du corps, présentent bien le caractère distinctif de la race *Loandæ*, c'est-à-dire la couleur foncée de la tête.

Coliidés.

Colius striatus jebelensis Mearns; ♂ ad., Kadjudju (Kivu), 22 décembre 1929.

La multiplication des races de cette espèce faite par certains auteurs est tout à fait hors de raison, et il ne nous paraît pas possible même d'accepter à leur sujet les conclusions de Friedmann (l. c., p. 321), à en juger par les seuls caractères distinctifs énoncés par lui. Trois races au moins : *kikuyuensis* Van Som., *jebelensis* Mearns (= *ugandensis* Van Som. et auctorum plur.) et *kiwuensis* Rchw., — peut-être d'autres encore, — ne présentent en effet que des différences si insignifiantes et inconstantes qu'on ne saurait en tenir compte dans la nomenclature. Nous préférons les réunir toutes trois sous une même appellation, ainsi que l'ont fait au moins pour deux d'entre elles Gyldenstolpe et Sclater, en leur conservant le nom qui, par droit de priorité, leur revient, selon Friedmann.

Turdidés.

Turdus libonyanus centralis Rchw., un ad., environs de Katana.

Sylviidés.

Schœnicola brevirostris (Sund.); ♀ ad., Kadjudju (Kivu), décembre 1929.

Cette Fauvette, si bien caractérisée par l'extraordinaire développement des rectrices, vit toujours parmi les herbes, où elle se cache avec facilité.

Laniidés.

Laniarius ferrugineus major (Kartl.); 2 ad., Kadjudju (Kivu), décembre 1929.

Plocéidés.

Euplectes capensis xanthomelas Rüpp.; ♂ ad., Kadjudju (Kivu), 22 décembre 1929.

Spécimen en plumage de noces bien développé, avec seulement quelques traces encore du plumage d'éclipse sur les scapulaires.

Euplectes orix Sundevalli Bp. (= *nigrifrons* Böhm et auct.); ♂ ad., Kadjudju (Kivi), décembre 1929.

Également en plein plumage de noces.

Estrilda astrild angolensis Rchw.?; ♂ ad., Kadjudju (Kivu), décembre 1929.

Les races d'*E. astrild* sont encore trop nombreuses et trop embrouillées pour que l'on puisse définir avec certitude l'identité de ce spécimen, faute de matériel de comparaison suffisant. Apparemment en pleine parure, il se fait remarquer par la teinte sombre du dessus du corps, d'un ton beaucoup plus gris et moins brun que chez les représentants plus occidentaux de l'espèce (*E. a. occidentalis* Jard. et Fras.), avec les rectrices médianes gris noir, et par le dessous du corps entièrement lavé de rose depuis le bec, cette teinte particulièrement intense vers le milieu de l'abdomen, — où elle ne forme pas toutefois de bande définie, — et sensible même un peu sur l'uropygium et les sus-caudales. Or ces caractères s'accordent à peu près parfaitement avec les descriptions de la race *angolensis* Rchw., typiquement originaire de l'Angola, mais guère moins bien aussi avec la race *Nyansæ*, décrite postérieurement par Neumann (Journ. f. Orn., 1907, p. 596) : les différences entre ces deux races sont d'ailleurs loin d'être nettement exposées par les auteurs qui en ont parlé. En outre, Gyldenstolpe (l. c., p. 60) semble avoir fait une confusion au sujet du *Nyansæ* et de l'*E. a. minor* Cab., races que Sclater et Mackworth-Praed, dans leur révision du groupe (The Ibis, 1918, p. 448), considèrent bien comme distinctes l'une de l'autre. Néanmoins nous conservons pour cet Oiseau le nom admis par Gyldenstolpe pour des spécimens de la même région et apparemment tout à fait semblables au nôtre, mais avec un point de doute au sujet de l'*E. a. Nyansæ* Neum.

Ploceus x. xanthops < *x. Camburni* (Sh.); ♂ ad., Kadjudju (Kivu), décembre 1929.

Ce spécimen est en réalité à peine différent d'un spécimen topotypique de *P. xanthops* (Hartl.), provenant de Loango, si ce n'est par son aile très légèrement plus longue.

Sturnidés.

Onychognathus Walleri elgonensis Sharpe; 3 ♀, Mokoto (Kivu). 9 avril 1927.

C'est un Oiseau de forêt. La race *elgonensis* ne se distingue de la race typique que par ses proportions plus faibles, mais la couleur de la tête n'est pas un caractère distinctif : elle semble au contraire un caractère très variable individuellement, probablement selon l'âge. Un des spécimens a en effet les bordures grises des plumes de la tête et de la gorge très apparentes, comme l'indique la description originale; un autre au contraire, sans doute plus âgé, à en juger par les proportions de ses ailes (123 millimètres) et de ses rectrices,

a la tête entièrement de couleur métallique; le troisième est intermédiaire. Des variations du même ordre chez tous les Oiseaux de ce groupe *Amydrus-Onychognathus* permettent de penser que bon nombre de soi-disant races n'ont été établies que d'après des caractères bien faibles.

Pœoptera Stuhlmanni (Rchw.); ♀ ad., Mokoto (Kivu), 9 avril 1927.

Ce rare Oiseau, caractéristique probablement de la région forestière du Kivu et de l'Ouganda, est encore assez mal connu. Nous devons à l'obligeance de notre Collègue, le D[r] Stresemann, la possibilité d'avoir pu comparer au type ♂ de l'espèce, conservé au Musée de Berlin, notre spécimen du Kivu : celui-ci ne diffère de celui-là que par ses ailes plus courtes (97 millimètres au lieu de 105), en partie rousses, et par sa teinte métallique moins intense et beaucoup moins pourprée, caractères différentiels qui corroborent en somme en tout point les différences morphologiques sexuelles indiquées par Reichenow dans ses descriptions du *Stilbopsar Stuhlmanni*.

Il n'y a toutefois aucunement lieu de séparer génériquement cet Oiseau et le *Pœoptera lugubris* Bp., plus anciennement connu, le soi-disant caractère différentiel des narines étant inexistant. D'autre part l'étagement beaucoup plus considérable des rectrices chez *P. lugubris* doit être considéré seulement comme un caractère d'ordre spécifique, puisqu'on l'admet en général comparativement ainsi pour les représentants du genre voisin *Onychognathus*. Le *P. Stuhlmanni* apparaît donc comme présentant des affinités intermédiaires à ses deux congénères : le *P. lugubris* Bp., plus occidental, qu'il rappelle par le mode de coloration chez les deux sexes, — et le *P. Kenricki* (Shell.), de l'Afrique orientale, qui s'en rapproche peut-être davantage par la forme, mais s'éloigne nettement des deux autres par sa couleur toute différente, noir brun uniforme et faiblement métallisé, ainsi que nous avons pu nous en rendre compte d'après les deux spécimens du Muséum de Paris, provenant du Kilimandjaro (Mission Ch. Alluaud). Toutefois ce sont tous encore des Oiseaux trop peu abondants en collection pour qu'il soit possible d'établir définitivement leur statut et leur degré de plasticité morphologique.

Description d'Oiseaux nouveaux de la Chine méridionale,

par M. K. Y. Yen.

Parmi la Collection d'Oiseaux de la Chine méridionale, que m'a envoyée le Professeur S. S. Sin de l'Université de Sun-Yatsen, à Canton, j'ai trouvé une sous-espèce de *Turdidés,* et une espèce et une sous-espèce de *Timaliidés,* encore inédites. Avant de faire un rapport complet sur ma Collection, je donne donc d'abord ici la description de ces Oiseaux nouveaux, avec quelques notes du collecteur, à qui ils sont dus.

1. **Turdus boulboul yaoschanensis** subsp. nov.

1 ♂ ad. (type), 1er juin; 1 ♂ ad., 6 juillet; 2 ♀ ad., 1er juin, 6 juillet; 1 ♂, 1 ♀ imm., 11 juin, 9 juillet 1931; Yaoschan, Kwangsi, 700 — 2.000 mètres d'altitude.

Description. — ♂ ad. Moyennes et grandes couvertures des ailes extérieurement gris ardoisé, ainsi que la marge externe des rémiges tertiaires et secondaires, mais chez ces dernières, la base est entièrement noire, ce qui donne l'apparence d'une discontinuité dans le miroir gris de l'aile. Reste du plumage noir, très pur en dessus, plus terne en dessous, avec l'uropygium et le bas-ventre plus pâles et mélangés de gris.

Chez la femelle adulte, le noir du mâle est remplacé par du brun, le gris de l'aile par un fauve roussâtre clair.

Chez les deux exemplaires immatures, le dessus du corps, brun chez la femelle et brun mélangé de noir chez le mâle, est strié plus ou moins de fauve clair sur le rachis des plumes; rémiges et rectrices noires chez le mâle, brunes chez la femelle; le miroir des ailes est déjà assez développé comme chez les adultes, selon le sexe respectivement; gorge fauve pâle et reste des parties inférieures brun, fortement tacheté de fauve.

Bec jaune orangé chez les adultes, brun chez les immatures; pattes brun jaunâtre chez les adultes, brunes chez les immatures (spécimens en peau).

Bulletin du Muséum, 2e s., t. IV, no 4, 1932.

Dimension. — Aile : 131, 134, 136, 136, 141 (type), 142 millimètr. queue : 96, 97, 103, 103, 113 (type) mm.; culmen : 21 — 22 mm.; tarse : 35, 35, 36, 36, 37 (type et l'autre ♂ ad.) mm.

Cet Oiseau diffère de la race typique de l'Inde, le mâle par le dessus du corps d'un noir plus pur et non brunâtre, par le miroir des ailes d'un gris plus pur et plus nettement interrompu à la base des secondaires et par le faible développement des bordures pâles du dessous qui sont presque imperceptibles; la femelle a un ton général plus sombre et les parties pâles de l'aile, au lieu d'être rousses comme chez la race typique, sont d'un fauve roussâtre.

Mes six exemplaires me semblent avoir le tarse un peu plus fort que les treize exemplaires venus de l'Inde, qui se trouvent au Muséum de Paris.

Un exemplaire ♂ ad., collecté par M. Delacour le 27 décembre 1929 à Pakha, Tonkin, a le dessus d'un noir très pur comme l'Oiseau de Yaoschan, mais le gris de l'aile est plus blanchâtre et non interrompu à la base des secondaires, il paraît donc intermédiaire à l'Oiseau de l'Inde et à celui de Yaoschan. Je ne sais pas si la femelle collectée par La Touche à Mentze (Yunnan) correspond bien à la forme typique ou à celle de Yaoschan.

On voit donc que cette espèce a une extension géographique latitudinale, c'est-à-dire de l'ouest à l'est, et non pas du nord au sud comme beaucoup d'autres espèces. Le Kwangsi peut être considéré comme la limite la plus orientale actuellement connue de son aire de distribution.

« C'est un Oiseau de montagnes, car on ne l'a jamais trouvé au-dessous de 700 mètres d'altitude. Il se tient généralement dans le bois, cherchant sa nourriture parmi les feuilles mortes. »

2. **Alcippe cinereiceps Berliozi** subsp. nov.

1 ♂ ad., 1 ♀ ad., 18 mai 1931, Ching-tung-schan, sud du Hunan, 800 mètres d'altitude.

Description. — Sexes similaires. Tête en dessus d'un gris roussâtre, à reflets soyeux, avec de chaque côté une bande soucilière plus sombre et peu distincte, passant sur le dos au brun châtain foncé, puis, sur l'uropygium et les sus-caudales au châtain ocreux; régions parotiques gris vineux; menton et gorge gris blanchâtre, avec des stries rachidiennes brunes, plus ou moins nettes; milieu de la poitrine et du ventre gris vineux, avec les côtés de la poitrine plus foncés; flancs et sous-caudales ocreux; couvertures des ailes de la couleur du dos, mais un peu plus claires; rémiges bordées extérieurement les cinq premières de gris, les autres de noir, les dernières tertiaires seules de brun terne; rectrices brun olivâtre.

Bec noir; pattes brun clair (exemplaires en peau).

Dimensions. — Aile : ♂ 58, ♀ 54 mm.; queue : ♂ 46, ♀ 49 mm.; culmen : 10 mm.; tarse : ♂ 23, ♀ 22 mm.; doigt postérieur avec ongle : 13 mm.

Cet Oiseau représente évidemment une forme intermédiaire à la race typique du Setchuan, *A. C. cinereiceps* (Verreaux), et la race plus pâle du Fohkien, *A. c. guttaticollis* (La Touche). Elle ressemble à la première par la teinte du dos, mais elle ne possède pas de liseré brun roux des rémiges secondaires et tertiaires. De plus, la gorge est plus nettement striée, la queue plus courte et le doigt postérieur moins fort. (5 exemplaires de *A. c. cinereiceps* du Muséum de Paris, venus de Ta-tsien-loo, ont comme dimension de queue, 54, 58, 58, 59, 60 mm.; de doigt postérieur avec ongle, 14.5, 15, 15.5, 15.5, 15.5 mm.). Elle se rapproche de la forme du Fohkien par la bordure externe noire de toutes les dernières rémiges primaires et des secondaires, et la striation de la gorge plus nette, mais elle en diffère par la teinte du dos et des flancs qui, chez cette dernière forme, est gris brun vineux plus clair, comme la tête.

J'ai le plaisir de nommer cet Oiseau en l'honneur de M. Berlioz, sous-directeur du Laboratoire d'Ornithologie au Muséum de Paris.

Il paraît y avoir quelque confusion au sujet des différentes formes décrites sous le nom générique de *Fulvetta*. La Touche, en décrivant l'Oiseau du Fohkien, sous le nom de *Fulvetta* (= *Alcippe*) *guttaticollis*, dans le Bull. Brit. Orn. Club VI p. L (1898), l'a comparé au *F. striaticollis* (Verreaux), mais non pas au *F. cinereiceps* (Verreaux). Plus tard, dans « The Birds of Eastern China », il l'a considéré comme une sous-espèce de l'espèce *striaticollis*, et non pas du *cinereiceps*, semblant confondre ainsi spécifiquement ces deux dernières formes pourtant bien distinctes. En effet, selon l'Abbé A. David, les spécimens types du *F. striaticollis* et du *F. cinereiceps*, ont été collectés par lui-même dans la même localité, Moupin. En outre, dans le Muséum de Paris, existent également trois exemplaires de *striaticollis* et cinq de *cinereiceps*, venus ensemble de Ta-tsien-loo, Setchuan occidental. Par conséquent, il ne peut y avoir aucune hésitation à séparer ces deux-ci comme deux espèces différentes, ce qu'a d'ailleurs déjà fait le Dr Hartert dans son ouvrage « Die Vögel der Paläarktischen Fauna ». *F. striaticollis* diffère nettement de *F. cinereiceps* par le dessus de sa tête brun olivâtre fortement striée de noirâtre et par son bec gris brun plus clair, alors que *F. cinereiceps* a le dessus de la tête gris brun un peu roussâtre uniforme et le bec noir. Par ces deux derniers caractères, l'Oiseau du Fohkien et celui du Hunan se rapprochent davantage de celui-ci que de celui-là.

« Oiseau montagnard qui vit toujours dans la forêt de haute altitude et ne descend jamais dans les plaines. Son cri ressemble beaucoup à celui du Zosterops. »

Conformément aux suggestions émises par M. Delacour dans son récent ouvrage « Les Oiseaux de l'Indochine française, 1931, t. III, p. 297), nous réunissons sous le même nom générique de *Alcippe* tous ces Oiseaux, ainsi que les suivants, bien qu'ils constituent de part et d'autre deux types bien tranchés.

3. **Alcippe variegaticeps** sp. nov.

1 ♂ ad., 1 ♂ jeune, 3, 4 juillet; 1 ♀ ad. (type), 1er mai, 1 ♀ ad., 1 ♀ jeune, 1er juin, 7 juillet 1931, Yaoschan, Kwangsi, 700 — 2.000 d'altitude.

Description. — Sexes similaires. Front, à plumes raides et un peu décomposées, et portion antérieure de la couronne jaune doré, passant sur le reste de la tête au gris noirâtre, puis au roux châtain sur la nuque, toutes les plumes du vertex et de la nuque marquées d'une strie rachidienne jaunâtre pâle; côtés de la tête gris blanchâtre sale; bord antérieur des yeux et une large tache sous-oculaire noire; reste du dessus du corps et petites couvertures des ailes brun gris olivâtre; grandes couvertures et couvertures primaires noires formant nettement une bande à la base de l'aile; pli de l'aile jaune pâle; rémiges bordées extérieurement de jaune olivâtre, passant au brun olive sur les tertiaires, la couleur jaune interrompue vers le milieu de la sixième rémige jusqu'à la dixième par une seconde bande noire; toutes les rémiges internes, depuis la septième primaire environ, marquées d'une petite tache blanche apicale; rectrices brunes, bordées extérieurement de jaune olivâtre comme les ailes; menton jaune, passant sur la gorge, la poitrine, le milieu du ventre et les sous-caudales au blanc jaunâtre sale, avec les côtés de la poitrine et les flancs gris olive; sous-alaires blanches.

Les jeunes ont la tête, la nuque et le dos de teintes moins pures, moins nettement tranchées, et la couleur châtain plus ou moins diffuse sur la tête.

Bec brun corne en dessus, plus pâle en dessous; pattes couleur de corne (exemplaires en peau).

Dimensions. — Aile : 52, 54, 54 (type), 55, 55 mm.; queue : 42, 42, 42, 42 (type), 44 mm.; culmen 9 — 10 mm.; tarse 20 mm.

Cette espèce diffère nettement de son plus proche voisin, *A. castaneiceps* (Hodgson) : 1° par la coloration variée de la tête; 2° par la teinte du dessus du corps plus grise et moins olive; 3° par la tache noire sous-oculaire beaucoup plus développée, et, en revanche, la large bande noire post-oculaire absente, ce qui donne aux parotiques une teinte uniforme blanc sale, non mélangée de noir comme chez l'espèce indienne et indochinoise; 4° par les bordures jaune olivâtre des rémiges et des rectrices, qui sont

remplacées chez les diverses formes de *castaneiceps* soit par du gris, soit par du marron orangé, soit par du vert olive; 5° par la bande noire rémigiale qui n'existe pas chez son voisin; 6° enfin, par les côtés de la poitrine et les flancs qui sont gris et non ocreux.

« C'est un oiseau forestier et de haute altitude qu'on n'a jamais vu au-dessous de 700 mètres. »

Sur quelques Reptiles et Batraciens du Sahara,

par M. F. Angel.

Le service d'Herpétologie du Muséum a reçu récemment une petite collection de Reptiles du Sahara, récoltés et donnés par M. le professeur Chevalier. La note présente concerne l'examen de ces animaux.

LACERTILIENS

Famille des Geckonidés.

Genre **Tarentola** Gray.

Tarentola ephippiata O'Shaugn. — Un échantillon de 90 millimètres de longueur, queue (régénérée) : 30 millimètres, provenant de l'Aïr (Monts Baghezan, 1.400 mètres), Tassenat.

Les plaques gulaires, au nombre de trois, de chaque côté, bordent les labiales inférieures. Tubercules de la région médio-dorsale plus plats et plus irréguliers dans leur arrangement que ceux des côtés. La coloration, diffère légèrement de celle qui est signalée pour cette forme. De chaque côté de la tête et du dos, court une bande noire, un peu sinueuse, s'interrompant deux fois dans la seconde moitié dorsale pour s'arrêter ensuite entre les membres postérieurs. Il n'existe pas de bandes transversales dorsales.

La distribution connue de cette espèce embrasse toute la largeur de l'Afrique, de la Sénégambie à la Somalie et à la mer Rouge.

Famille des Lacertidés.

Genre **Eremias** Wiegm.

Eremias rubropunctata Licht. — Deux exemplaires, ♂ et ♀ du Tanezrouft, à 250 kilomètres au sud de Reggan, dans le sable; un exemplaire ♂ de l'oasis d'Adrar au N. de Reggan; sur le Reg.

Chez la femelle, la rostrale n'est pas en contact avec la frontonasale, le membre postérieur rabattu en avant, n'atteint que le coude. Pores fémoraux petits, de teinte noirâtre.

Cette espèce s'étend, au nord, du Sahara algérien à la Péninsule

du Sinaï, vers le sud, jusqu'à la Nubie à l'est, et la région de Reggan à l'ouest.

Famille des AGAMIDÉS.

Genre **Agama** Daudin.

Agama inermis Reuss. — Un exemplaire, jeune ♀, mesurant 95 millimètres, provenant du Touat (oasis d'Adrar).

Cette espèce connue d'abord de la Berbérie, a été retrouvée dans le Hoggar et le Sahara méridional.

Famille des SCINCIDÉS.

Genre **Mabuia** Fitzinger.

Mabuia quinquetæniata Licht. — Un exemplaire provenant d'un oasis du sud Algérien.

Cette espèce est connue de toute l'Afrique intertropicale et du nord-est (jusqu'en Syrie). Elle est très commune dans la vallée du Nil. On la trouve aussi en Arabie. Sa présence dans le sud Algérien n'est pas certaine. Elle n'a pas encore été signalée de cette région et M. le professeur Chevalier fait toutes réserves quant à la localité mentionnée sur le flacon contenant l'animal.

Quoi qu'il en soit, il est facile de la distinguer de *Mabuia vittala* Olivier qui vit dans l'Afrique du Nord, et qui présente comme elle 5 lignes longitudinales claires. Cette dernière possède 32 à 34 écailles autour du milieu du corps et les bandes claires sont accompagnées de taches brun foncé. Chez *Mabuia quinquetæniata*, le nombre des rangées longitudinales d'écailles autour du milieu du corps est de 34 à 44 et les bandes longitudinales ne sont pas bordées de taches isolées, foncées.

Genre *Scincus* Laurenti.

Scincus officinalis Laurenti. — Un exemplaire récolté à Adrar (Touat).

OPHIDIENS

Genre **Cœlopelis** Wagler.

Cœlopeltis moilensis Reuss. — Un exemplaire venant d'Adrar (Touat).

La limite de répartition de cette espèce qui, de l'Algérie atteint vers l'est, la partie occidentale de la Perse, ne paraît pas, à l'ouest, empiéter sur le Maroc, d'où elle n'a jamais été signalée. Au sud-est, on la rencontre jusqu'en Nubie.

Genre **Psammophis** Boié.

Psammophis Schokari Forsk. — Un exemplaire provenant de Reggan (Touat). Sur la dune, à la lisière de l'oasis.

BATRACIENS

Genre **Rana** Linné.

Rana esculenta ridibunda Pallas. — Trois exemplaires ♂ provenant d'Adrar (Touat). — Capturés dans les *foggaras*, petits ruisselets artificiels de l'oasis, où ils vivent en compagnie du *Barbus Pallaryi* Pell.

Action vaccinante réciproque des venins d'Abeille et de Vipère aspic,

par M[me] M. Phisalix.

C. Phisalix a mis en évidence, à propos du Frelon (*Vespa Crabro* Lin.) et de la Vipère aspic (*Vipera aspis* Lin.), les rapports qui existent entre le venin de ces Hyménoptères et celui des Vipéridés : le venin de Frelon, dont l'action dominante est la convulsion, inoculé au Cobaye à dose convenable, détermine, chez cet animal, une réaction qui lui permet de résister aux effets paralysants d'une dose de venin de Vipère, qui tue les témoins en 6 à 7 heures (1).

En serait-il de même pour le venin d'Abeille (*Apis mellifica* Lin.)? Ce n'est pas certain, car on sait combien peuvent varier les effets du venin d'espèces, même très voisines d'un même genre, comme par exemple la sécrétion cutanée muqueuse de *Rana temporaria*, à simple action irritative locale, et cette même sécrétion de *Rana esculenta*, capable de foudroyer le lapin par inoculation intra-veineuse (2), à plus forte raison quand il s'agit de genres différents.

La vérification en vaut la peine, tant en raison de son intérêt théorique que de son importance pratique pour ceux qui sont exposés soit aux multiples piqûres d'Abeilles, soit aux morsures de Vipères.

1° Vaccination contre le venin de Vipère au moyen du venin d'Abeille.

Les Abeilles qui ont fourni le venin employé dans les expériences suivantes proviennent, les unes du rucher du Luxembourg, les autres de celui de l'école d'Apiculture de Charenton. Elles m'ont été obligeamment fournies par M. le professeur Mamelle et M. le professeur Lassalle, que je remercie de leur grande obligeance.

Elles se sont d'ailleurs comportées sensiblement de même, quant à la toxicité globale de leur venin et à son action vaccinante.

Technique. — Les animaux sensibles, cobayes et souris, ont reçu le venin, soit par piqûres directes d'un certain nombre d'Abeilles, soit par inoculation d'une solution de venin frais dans l'eau salée physiologique, ou de cette solution chauffée à la température

de 150° pendant quinze minutes, et ayant ainsi perdu sa toxicité. La macération dans l'eau salée seule ou glycérinée à 5 0/0, fraîche ou chauffée, a été également employée.

Dans tous les cas, quelle que soit la forme sous laquelle on l'introduit, les effets du venin restent les mêmes, à l'intensité et à la rapidité près : c'est la piqûre directe qui se montre le plus rapidement active, car l'appareil venimeux est retenu généralement dans les tissus piqués par les barbelures de l'aiguillon, et sa musculature autonome, continuant de l'actionner, instille le venin jusqu'à épuisement de la réserve de la vésicule.

Vaccination du Cobaye. — *Expérience* 1. — Un Cobaye, pesant 560 grammes, reçoit sous la peau du ventre les piqûres successives de 8 abeilles, qui laissent chacune leur appareil venimeux dans la peau. Les symptômes consécutifs à chaque piqûre se réduisent chez le Cobaye à une douleur passagère, à un œdème léger et fugace, et à une nécrose blanche des tissus, de 3 à 5 millimètres de diamètre autour de chaque piqûre. Il y a de l'inappétence et une perte de poids, qui est sensible dès le lendemain même des piqûres.

Au troisième jour, le Cobaye est éprouvé par inoculation sous-cutanée de 2 centimètres cubes d'une solution à $\frac{1}{5.000}$ de venin de Vipère, correspondant à la dose sûrement mortelle de venin, soit 0 millig. 40, qui tue le témoin en 6 heures.

Il résiste définitivement, *il est vacciné* contre ce venin.

Expérience 2. — Un second Cobaye pesant 520 grammes reçoit d'abord les piqûres successives de 10 Abeilles (ce nombre marque, en moyenne, la limite de la résistance de l'espèce aux piqûres d'Abeille : Il se comporte exactement comme le sujet de la première expérience. Huit jours après, il reçoit en outre sous la peau 2 centimètres cubes d'une solution dans l'eau glycérinée à 5 0/0 du venin de 6 Abeilles, et présente les mêmes réactions cutanées qu'après les piqûres. Eprouvé huit jours après, par inoculation de la dose mortelle de venin de Vipère, il résiste comme le premier; il est vacciné.

Ainsi l'action vaccinante du venin d'Abeille contre le venin de Vipère n'est pas strictement proportionnelle à la dose employée, non plus qu'au poids de l'animal qui reçoit le venin.

Vaccination de la souris. — Chez la Souris, le symptôme dominant de l'intoxication par le venin d'Abeille est la *convulsion* qui, de plus, se produit d'une manière précoce, et suit immédiatement la période de *douleur*. D'autre part, les symptômes dominants de l'intoxication par le venin de Vipère sont au contraire la *stupeur*, la *paralysie*, l'*hypothermie* consécutive, et l'*action hémorragique* intense qui semble faire affluer à la périphérie tout le sang de l'animal qui a reçu le venin sous la peau.

Remarque. — En ce qui concerne les substances d'activité aussi grande que les venins, la souris suffit parfaitement à renseigner sur la présence ou l'absence des principaux composants du venin, auxquels elle est suffisamment sensible.

Expérience 3. — Une souris pesant 38 grammes reçoit à intervalles de vingt-quatre heures, les *piqûres* de 4, 3, 3 et 2 abeilles, soit en tout 12 piqûres. C'est une limite supérieure qu'on observe lorsque les Abeilles ont leur réservoir à venin peu rempli, car généralement 3 à 5 piqûres suffisent à tuer la Souris.

Après chaque piqûre, outre la douleur, la Souris présente des phénomènes de convulsion toniques et cloniques, qui se traduisent, en dehors des secousses, par une attitude particulière : la Souris arc-boutée sur les pattes raidies en extension et rapprochées, touche du museau le sol, la queue vibrante et verticalement relevée. Puis survient chaque fois une période de résolution partielle et de stupeur, avant le retour à la normale.

Des petites plaques rouges de 5 millimètres de diamètre marquent les piqûres, puis la peau se nécrose à leur endroit les jours suivants.

Expérience 4. — Deux Souris adultes reçoivent, l'une 0 cc., 50, l'autre 1 centimètre cube d'une *macération* des appareils venimeux de 10 abeilles, doses qui correspondent respectivement à 0 millig. 60 et 1 milligramme de venin sec. Les symptômes se présentent exactement comme chez la Souris de l'expérience 3. Elles résistent comme elle, après trois, quatre jours à l'inoculation de la dose mortelle de venin de Vipère, 0 millig. 10.

Remarque. — On obtient encore le même résultat en employant les solutions de venin frais, ou celles rendues atoxiques par chauffage à 150° pendant quinze minutes, ou à 60° deux fois pendant vingt minutes, suivant la méthode indiquée par C. Phisalix.

Ainsi, dans tous les cas, les animaux qui ont reçu le venin d'abeille se montrent non seulement vaccinés outre ce venin, mais sont de plus résistants au venin de Vipère; ils sont vaccinés contre ce venin.

II. Vaccination contre le venin d'Abeille au moyen du venin de Vipère.

Le venin de Vipère en solution à $\frac{1}{1.000}$ ou $\frac{1}{10.000}$ dans l'eau distillée ou salée perd sa toxicité globale quand on le chauffe à 75° pendant quinze minutes mais garde son pouvoir antivenimeux (C. Phisalix et Bertrand), et ainsi que je l'ai montré, son pouvoir rabicide (4).

Les expériences suivantes montrent que, dans ces conditions, il possède aussi une action vaccinante contre le venin d'Abeille.

Vaccination de la Souris. — *Expérience* 5. — 4 Souris adultes reçoivent chacune sous la peau 1 centimètre cube d'une solution à 1 pour 10.000 de venin de Vipère, rendue atoxique par le chauffage.

Quarante-huit heures après, la première Souris est éprouvée par les *piqûres* successives de 5 abeilles, la deuxième par celles de 3 abeilles (nombre de piqûres qui, avec le lot d'Abeilles employées, tuent les témoins en quinze heures et en trois jours; elles résistent. La troisième Souris est éprouvée par inoculation de 0 cc,, 75 d'une macération d'aiguillons d'Abeille (soit 15 aiguillons); la quatrième avec 1 centimètre cube de cette même macération (soit 25 aiguillons du même lot d'abeilles; ces doses font périr les témoins en vingt et une et vingt-deux heures. Toutes deux résistent. Les 4 souris sont ainsi vaccinées contre le venin d'Abeilles.

De l'ensemble de ces expériences on peut tirer les conclusions suivantes :

1° *Aussi bien que le venin de Frelon, le venin d'Abeille, inoculé frais ou rendu atoxique par le chauffage, vaccine le Cobaye et la Souris à la fois contre sa propre action et contre celle du venin de Vipère.* Inversement,

2° *Le venin de Vipère inoculé en solution fraîche ou rendue atoxique par le chauffage, vaccine la Souris non seulement contre sa propre action, mais aussi contre celle du venin d'Abeille.*

Ces faits ne sauraient laisser indifférents ceux qui, par profession, par goût ou par sport, se trouvent fréquemment exposés aux piqûres d'Abeille ou aux morsures de Vipère. Ils soulignent l'intérêt qu'il y aurait à annuler l'un de ces risques par celui qu'on a pu éviter : on conçoit très bien, par exemple, qu'un apiculteur, qui aurait reçu pendant le printemps et au début de l'été un certain nombre de piqûres d'Abeilles (une vingtaine au moins) puisse, d'un cœur léger, se livrer aux travaux de la moisson, et en automne aux plaisirs de la chasse (circonstances où les morsures de Vipère sont les plus nombreuses), sans risquer des troubles graves s'il vient à être mordu; et que, d'autre part, un moissonneur, un bûcheron, un chasseur (et même son chien), qui auraient résisté à une morsure de Vipère, puissent, sans danger, braver les fureurs collectives et imprévisibles d'un groupe d'Abeilles, voire même d'un essaim, infligeant des blessures multiples, capables de tuer l'homme et ses plus grands auxiliaires.

N'est-ce pas déjà un avantage appréciable, lorsqu'on est victime

d'un de ces accidents d'envenimation, et qu'on n'a pas sous la main le remède spécifique, de connaître exactement les chances qui aident à atténuer, ou à éviter les risques.

1. C. PHISALIX. — Antagonisme entre le venin des Vespidæ et celui de la Vipère; le premier vaccine contre le second. *C. R. Soc. Biol.* 1897, t. XLIX, p. 1031.

2. M. PHISALIX. — Sur l'indépendance des propriétés toxiques et des propriétés vaccinantes dans la sécrétion cutanée muqueuse des Batraciens et de quelques Poissons. *C. R. Ac. Sc.* 1913, CLVII, p. 1160.

3. C. PHISALIX. — Recherches sur le venin d'Abeille. *C. R. Ac. Sc.* 1904, CXXXIX, p. 326.

4. M. PHISALIX. — Pouvoir rabicide in vitro du venin de la Vipère aspic. *C. R. Ac. Sc.* 1928, t. CLXXXVI, p. 795.

Notes sur les Coléoptères Térédiles,

par M. P. Lesne.

---

21. Description d'un *Sinoxylon* nouveau des îles Philippines.

Sinoxylon luzonicum n. sp.

Long. circiter 5 *mm.*
S. bufoni Lsn. *affine.*
Corpus nigrum, abdomine rubro marginatum, femoribus tibiisque nigris, tarsisque rubro brunneis, antennis palpisque brunnescentibus. Antennarum articulus penultimus latitudine clavæ longitudinem superante, sed antennæ longitudinem haud attingente. Pronoti area postica granulis densis elongatis subcariniformibus ornata. Scutellum majusculum, inerme. Elytra fortiter denseque punctata ad ambitum declivitatis subcariosim vermiculatimque insculpta ibique granulata carinulisque nitidis 3 *in singulo elytro instructa; truncatura apicali superne dense granulata, dentibus juxtasuturalibus haud contiguis neque compressis, crassis, basi granulatis, apice lævibus, obtusiusculis.*

Corps assez large, parallèle, d'un noir profond, à l'exception de l'abdomen qui est teinté de rouge sur les côtés et en arrière; cuisses et tibias noirs, les tarses d'un brun rougeâtre; antennes et palpes d'un roux brun.

Deuxième article de la massue antennaire plus large que celle-ci n'est longue, mais n'atteignant pas la longueur totale de l'antenne. Front brièvement quadridenté et n'offrant que quelques courtes soies dressées implantées suivant la rangée des dents. Yeux assez petits, bien détachés des tempes. Mandibules légèrement impressionnées à la base au côté dorso-externe. Côtés du prothorax très légèrement arqués, ses angles antérieurs armés chacun d'une dent non uncinée insérée au bord même; angles postérieurs subobtus faisant légèrement saillie en arrière. Déclivité antérieure du pronotum très densément râpeuse sur la totalité de son étendue et dès le bord antérieur, et n'offrant que quelques rares soies dressées; milieu de l'aire postérieure couvert de grains allongés. Écusson

relativement grand, non denté en avant. Élytres absolument glabres, marqués à leur base de points enfoncés arrondis, ces points épars dans la région scutellaire (où existe l'indication très nette d'une série juxtascutellaire), très denses dans la partie moyenne de la région basilaire de l'élytre. Calus huméral lisse et brillant. Bord basilaire cariniforme entre l'épaule et l'écusson. Dans la région moyenne de l'élytre, la ponctuation est plus forte et plus dense, et est partiellement confluente; sur le tiers postérieur de la région cylindrique de l'élytre, la sculpture devient carieuse, vermiculée par places et elle admet, aux approches des bords de la déclivité apicale de nombreux grains sphériques perforés au sommet. Dans cette région, trois minces carènes brillantes subgranuleuses, peu accusées, représentent les tubercules normaux, mais elles ne sont nullement dentiformes à leur bout postérieur. La déclivité apicale n'est nullement coupée à angle vif. Sa sculpture comporte principalement des grains subsphériques perforés au sommet, très denses dans ses régions supérieures et latérales, assez écartés sur le tiers inférieur, et ménageant autour des dents juxtasuturales un espace libre, marqué seulement de quelques points fins enfoncés. Dents juxtasuturales situées au milieu de la hauteur de la déclivité, rapprochées de la suture mais nullement contiguës, courtes, épaisses, non comprimées, granuleuses à la base, lisses à l'apex, leur pointe assez obtuse, nullement acérée; bourrelet sutural granuleux irrégulièrement tuberculeux au-dessous du niveau des épines. Pas de côte oblique au bas de la déclivité. Épipleure médiocrement large, légèrement et très graduellement élargi depuis l'angle sutural jusqu'au tournant externe.

Poitrine et abdomen couverts d'une pubescence dense, apprimée, d'un gris argenté. Tibias postérieurs avec quelques courtes soies à demi dressées à leur face externe. Caractères sexuels inconnus.

Espèce apparentée au *Sinoxylon bufo* Lesne (1907) par son facies, sa sculpture et ses principaux caractères. Elle en diffère par l'écusson non denté, les dents frontales et les dents juxtasuturales beaucoup plus courtes, par les grains du milieu de l'aire postérieure du pronotum allongés et carinuliformes, par l'absence de saillies marginales tuberculiformes à la déclivité apicale, etc.

D'après ses caractères extérieurs, on doit la considérer comme une *forma præcursoria* de la très curieuse espèce bornéo-javanaise.

Deux exemplaires provenant de Luçon (Iles Philippines) m'ont été communiqués par M. F.-C. Hadden, de l'Agricultural College de Laguna. Ils ont été capturés au Mont Makiling par M. G.-C. Ladrera, les 26 décembre 1930 et 7 janvier 1931. L'un de ces exemplaires fait aujourd'hui partie des collections du Muséum.

Description d'un Coléoptère malacoderme nouveau des Collections du Muséum,

par M. Maurice Pic.

Malthodes Serandi n. sp.

Elongatus, parum nitidus, testaceus aut rufescens, pro parte piceus, membris testaceis, antennis apice brunneis.

Allongé, peu brillant, pubescent de gris, testacé ou roussâtre, dessus plus ou moins obscurci, membres testacés, antennes rembrunies à l'extrémité. Tête variable de coloration, du testacé au brun; antennes peu robustes; prothorax court et large, nettement dilaté-angulé sur les côtés antérieurs, roux ou rembruni; élytres pas plus larges que le prothorax, assez courts, bruns avec la base et aussi, d'ordinaire l'extrémité, testacées, à ponctuation fine, en partie ruguleuse; pattes testacées, cuisses postérieures parfois un peu rembrunies. Long. 2, 3 millimètres.

Iles de Los : Tamara (J. Serand, septembre 1913).

A placer près de *M. pilosicornis* Pic, dont il se distingue, à première vue, par la forme moins robuste et la coloration moins foncée.

Neuf espèces d'Acritus (Coléoptères Histeridae) du Tonkin,

par M. A. de Cooman.

Le genre *Acritus* n'a pas encore été signalé d'Indochine; il y est pourtant richement représenté, puisque dans les étroites limites d'un hameau j'en récolte six espèces, et sans étendre les recherches au delà d'une lieue il s'en découvre d'autres. Ci-après description de neuf de ces espèces appartenant au genre *Acritus* s. str., donc à écusson bien visible. Ces minuscules Histérides vivent les uns dans les bouses, les autres sous écorces ou dans bois vermoulus, et souvent en colonies nombreuses.

Les auteurs ont signalé la structure si particulière des tarses postérieurs, à premier article allongé résultant de la réunion des deux premiers, et conservant « pour ainsi dire une trace de cette soudure » (Marseul, Monogr. 1856, p. 598). C'est mieux que cela, les tarses vus en dessous paraissant pentamères : en effet le cil apical des articles se retrouve semblable au milieu du premier et planté dans une dépression transversale, marque évidente de la réunion des deux premiers articles; par contre, vus en dessus, le premier article ne présente aucune trace de cette soudure, et le tarse apparaît tétramère.

Toutes ces espèces sont d'un rouge brun plus ou moins foncé, allant parfois jusqu'au noir chez certains sujets; il me semble suffisant de noter que généralement la tête et une bande suturale élytrale sont de teinte plus foncée et les pattes et antennes toujours de teinte plus claire. Au lieu donc d'encombrer les descriptions de détails pratiquement inutiles sur la couleur, j'insiste sur la morphologie du dessous, qui présente des caractères bien tranchés, très variés selon les espèces et permettant de les distinguer à coup sûr, bien mieux que le caractère peu constant de la ponctuation ou de la forme de la ligne basale du pronotum. Je néglige délibérément de parler des strioles dorsales : ce caractère est trop variable, et je constate que dans une espèce donnée ces strioles, parfois très visibles, sont souvent aussi complètement nulles; on rencontre même des exemplaires qui ont striole basale oblique en forme de sillon profondément imprimé, ce qui à première vue

ferait croire à une espèce distincte. Comme les neuf espèces ici décrites ont la strie marginale du pronotum et celle des élytres entières, je n'en ferai pas mention, pas plus que des tibias où je n'ai pas remarqué de différence notable. La taille varie considérablement : je me contente d'indiquer la grandeur moyenne de chaque espèce et, selon la méthode seule rationnelle, tête et pygidia exclus.

1. — **Acritus gibbipectus**, n. sp.

Breviter ovatus, convexus, nitidus. Caput puncticulatum, clypeo convexo lateribus striato. Pronotum punctatum, postice densius et fortius, sed sine linea antescutellari. Elytra punctulata. Propygidium sat dense punctatum, pygidium convexum punctulatum. Sterna fere lævia ; prosternum latum subquadratum, striis fere parallelis ; mesosternum in medio apicali tuberculatum, stria marginali antice obsoleta, arcuatim sub coxis mediis prolongata, sutura meso-metasternali lineari recta ; metasternum convexum, angulis apicalibus punctatis. Primum segmentum abdominis postice arcuatim in medio abbreviatum, punctatum, stria laterali sinuata-arcuata sub coxis posticis. Long. 0.7 mm.

Sous écorces, Hoabinh (Tonkin). 6 ex. types in coll. du Muséum.

Gibbipectus, m. se caractérise essentiellement par son mésosternum tuberculé au milieu près du sommet : ce tubercule, plus ou moins développé mais toujours bien visible, existe chez les 23 sujets examinés, et comme dans l'espèce suivante est caractère spécifique non sexuel. En plus de ce tubercule mésosternal, l'espèce a quelques caractères qui ne se retrouvent pas dans les autres espèces : premier segment abdominal bien plus court au milieu que sur les côtés, épistome strié le long des bords latéraux... La strie marginale du mésosternum n'est pas franchement interrompue, ni nettement entière, elle se réduit ordinairement en devant à une série de petits traits ou points fins isolés.

2. — **Acritus tuberisternus**, n. sp.

Ovalis, sat convexus, nitidus. Caput punctatum. Pronotum punctis in disco minoribus, carinula antescutellari crenulata arcuata brevi cum linea integra punctorum subducta. Elytra punctata, sutura elevata lævi. Pygidia undique punctata. Prosternum elongatum, sparse puncticulatum, striis introarcuatis. Mesosternum læve, antice et lateribus convexum, in disco subtriangulariter depressum, stria marginali integra, oblique in metasternum prolongata, sutura apicali lineari in medio retroangulata ; metasternum in disco læve, apice in

medio tuberculatum; primum segmentum abdominis lateribus tantum punctulatum, stria laterali recta. — Long. 1 mm.

Très commun sous écorces : Hoabinh (Tonkin). 17 ex. types in coll. du Muséum.

Espèce relativement grande, caractérisée surtout par son tubercule métasternal : au vu des premiers sujets récoltés en 1917, ce tubercule ne me parut être qu'un caractère sexuel comme j'en ai signalé chez le ♂ de *Abraeus tuberosus*, m. Cependant je récoltais ensemble des séries très nombreuses de sujets ayant tous ce tubercule, ce qui n'aurait pas dû se produire si ce tubercule avait appartenu exclusivement à l'un ou l'autre sexe; le grand nombre de sujets récoltés m'a permis de constater que les ♀ aussi bien que les ♂ ont leur métasternum tuberculé, caractère donc spécifique dans le cas présent. Le pronotum présente au-devant de l'écusson une courte carène élevée, crénelée et arquée, sous laquelle passe une ligne de points entière et assez proche de la base. Le mésosternum est lisse, à bord antérieur arrondi, disque étroitement convexe tout le long et en dessous de la strie marginale, ce rebord convexe limitant un large espace déprimé à aspect triangulaire incliné vers le sommet. La suture méso-métasternale est linéaire et rétroangulée au milieu.

3. — **Acritus abundans,** n. sp.

Præcedenti simillimus, sed major, undique punctatus, pro- et mesosterno exceptis, et metasternum haud tuberculatum, punctis in disco minoribus. — Long. 1.1 mm.

Sous écorces, Hoabinh (Tonkin). 15 ex. types in coll. du Muséum.

Espèce de grande taille, assez commune mais moins que la précédente, dont elle ne se distingue, vue en dessus, que par sa taille plus grande et sa ponctuation plus prononcée, ce qui serait insuffisant. Par contre les caractères du dessous la séparent facilement : métasternum non tuberculé, transversalement impressionné avant le sommet, ponctuation répandue sur presque tout le disque, et premier segment ventral entièrement ponctué; ces divers caractères sont identiques dans les deux sexes. *Tuberisternus* et *abundans* sont évidemment très voisins, mais étant donné les différences signalées, et surtout la présence des deux sexes dans l'une et l'autre forme, il s'agit bien de deux espèces distinctes.

Par les caractères indiqués, *abundans* m. se distingue aisément des *Acritus* décrits d'Extrême-Orient : il ne peut rester quelque doute qu'au sujet de l'espèce nommée *komai* par Lewis, dont la description est une énigme insoluble sans examen du type, du fait que l'auteur ne décrit pas sa bête et se contente de la comparer à un *Acritus* manifestement mal déterminé : *minutus*, Herbst,

celui-ci n'ayant pas de ligne transversale antéscutellaire; il semble probable que Lewis a comparé son *komai* à un *nigricornis*, Hoff.

4. — **Acritus egregius**, n. sp.

Subcylindricus, nitidus. Fronte sparse puncticulata, clypeo transversim striolato. Pronotum punctatum, punctis in disco fortioribus, linea basali crenulata ante scutellum arcuata, interstitio lævi. Elytra punctulata. Pygidia undique puncticulata. Prosternum latum, striis postice parallelis, antice divergentibus, sparse punctulatum; mesosternum læve, convexum, stria marginali integra bisinuata, in metasterno breviter et oblique continuata, sutura apicali recta dense dentata; metasternum convexum lateribus tantum punctulatum; primum segmentum abdominis basi punctulatum, stria laterali brevi arcuata. — Long. 0,9.

Dans bois vermoulu en compagnie de divers *Epiechinus;* une trentaine d'ex. Hoabinh (Tonkin). 9 ex. types in coll. du Muséum.

Cette espèce a une forme très convexe, assez parallèle et étroite, ce qui lui donne un aspect cylindrique plus ou moins prononcé d'ailleurs selon les individus. L'épistome est couvert d'une fine striolation anastomosée; la ponctuation du pronotum est plus forte au milieu que sur les bords, de même que celle des élytres. Prosternum large : ses stries d'abord parallèles depuis la base jusqu'au delà du milieu, sont ensuite assez brusquement divergentes. Le mésosternum est séparé du métasternum par une suture droite recouverte d'une ligne dentée.

Parmi les *Acritus* indo-malais je n'en vois aucun auquel on puisse utilement, d'après les descriptions, comparer *egregius* m.

5. — **Acritus exquisitus**, n. sp.

Ovalis, convexus, nitidus. Caput et pronotum sparse puncticulata; linea basalis pronoti crenulata, in medio arcuata, utrinque abbreviata, interstitio lævi. Elytra aciculate punctulata, postice interstitiis dense striolatis, sutura elevata. Pygidia opaca transversim dense striolata. Prosternum fere læve, elongatum, striis arcualis, in medio approximatis, utrinque divergentibus. Mesosternum antice rotundatum, sparse puncticulatum, prope suturam apicalem linea transversali crenulata arcuata ornatum, interstitio brevi, stria marginali integra oblique in metasternum prolongata cum serie punctorum subducta. Metasternum apice et lateribus punctulatum. Primum segmentum abdominis punctatum, stria laterali recta apicem fere attingente. — Long. 0,75 mm.

Dans les bouses : Hoabinh (Tonkin) 3 ex. types in coll. du Muséum.

Espèce qui semble rare et qui se distingue par une série imposante de caractères : pygidia entièrement couverts d'un réseau de strioles anastomosées; prosternum allongé et fortement rétréci en son milieu, les stries étant arquées en dedans et très divergentes, surtout en devant; striolation longitudinale couvrant les intervalles des points sur la moitié apicale des élytres, dont les points se terminent en avant par un petit trait; ligne crénelée antéscutellaire n'occupant que la moitié médiane de la base du pronotum. La strie transversale apicale du mésosternum, bien que proche de la suture, ne se confond pas avec elle, et l'intervalle entre les deux, quoique très court, est appréciable. La strie marginale du mésosternum, obliquement prolongée sur le métasternum, s'y trouve soulignée d'une série de gros points.

Par certains de ses caractères, *exquisitus* m. semble se rapprocher de *torquillus*, Mars., dont il se distingue au moins par son prosternum.

6. — **Acritus pectinatus**, n. sp.

Breviter ovatus, sat convexus, nitidus. Caput et pygidia transversim et dense striolata. Pronotum in disco aciculate punctulatum, in angulis anticis longitudinaliter et dense striolatum, linea antescutellari integra crenulata, in medio arcuata, interstitio lævi. Elytra aciculate punctata, postice alutacea, punctis elongatis. Prosternum subquadratum, striis fere parallelis, antice longitudinaliter striolatum, ante basim aliquot punctis instructum. Mesosternum læve, planum, versus apicem inclinatum, sutura apicali recta impressa, dense et acutim dentata, stria marginali antice interrupta, sub coxis mediis arcuatim prolongata cum serie punctorum subducta; metasternum convexum lateribus punctulatum; primum segmentum abdominis punctatum, stria laterali sub coxis arcuata. — Long. 0.75 mm.

Très commun dans les bouses, Hoabinh (Tonkin), 16 ex. types in coll. du Muséum.

Espèce très variable de taille, réduite mais rarement à 0.5 mm. Remarquable par la réticulation de la tête, des pygidia, des angles antérieurs du pronotum... Son prosternum, large et court, présente une sculpture bien particulière : la moitié antérieure est couverte d'une striolation longitudinale très dense anastomosée, et la moitié basale, lisse et brillante, est creusée un peu avant la base d'une ligne de gros points, assez variable, parfois réduite à 4 ou 5 points irrégulièrement rangés, parfois composée de points enchaînés constituant une ligne transversale complète. La suture méso-métasternale est couverte par une ligne dentelée ressemblant à un peigne; *egregius* décrit plus haut a la suture ornée de même, mais chez *pectinatus* les dents sont plus allongées.

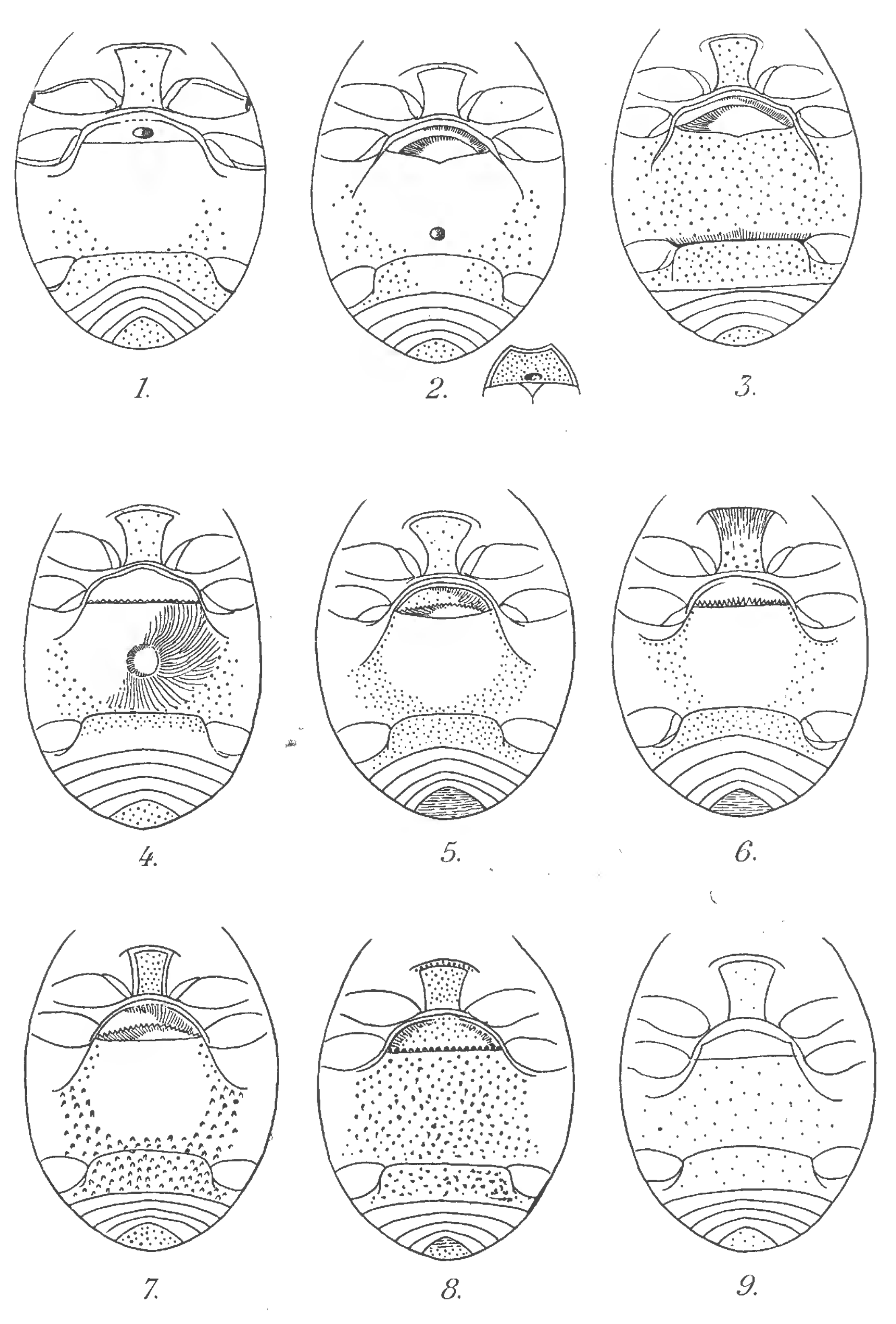


Fig. 1-9. — Face ventrale des *Acritus.*

1, *A. gibbipectus;* 2, *A. tuberisternus;* 3, *A. abundans;* 4, *A. egregius;* 5, *A. exquisitus;* 6, *A. pectinatus;* 7, *A. Vacheri;* 8, *A. copricola;* 9, *A. microsomus.*

Par quelques-uns de ses caractères, *pectinatus* m. doit se rapprocher de *A. shogunus*, Lewis, dont il se distingue cependant par sa suture méso-métasternale dentelée.

7. — **Acritus Vacheri**, n, sp.

Ovalis, convexus, nitidus. Caput et pronotum dense punctata; linea antescutellari integra, in medio arcuata crenulata, interstitio lævi. Elytra punctulata, apice densius, sutura postice elevata. Pygidia undique fortiter punctata. Prosternum puncticulatum oblongum, striis parum introarcuatis; mesosternum antice convexum, obscure puncticulatum, stria marginali antice interrupta, in metasternum oblique prolongata, sutura apicali lineari recta, stria transversali arcuata crenulata a sutura distanti, interstitio basali impresso; metasternum lateribus et apice punctatum. Primum segmentum abdominis punctatum, stria laterali obliqua. — Long. 0.8 mm.

Dans les bouses. 2 ex. types in coll. du Muséum. Dédié à mon voisin, le P. Vacher qui m'a procuré ces 2 ex. récoltés à Muong-Riêc (Hoabinh-Tonkin).

Strie marginale du pronotum entière, mais tellement fine et rapprochée du bord antérieur qu'on la croirait interrompue. La strie marginale du mésosternum est réduite en devant à quelques points très fins : il est possible que la découverte de nouveaux ex. nous montre cette strie entière. Mais, même alors, l'espèce sera toujours reconnaissable à ses autres caractères, en particulier à la strie transversale du mésosternum : cette strie, arquée et crénelée, part des angles apicaux, remonte jusque vers le milieu du disque, et délimite la partie basale, convexe brillante, de la partie apicale enfoncée. Cette disposition se retrouve chez *exquisitus*, mais à un degré bien moindre. La ponctuation du premier segment ventral et du sommet du métasternum consiste en larges points superficiels non fermés en arrière.

8. — **Acritus copricola**, n. sp.

Ovalis, parum convexus, fere undique dense et fortiter punctatus. Pronotum sine linea basali, ante scutellum leviter tantum impressum, punctis ad latera et basim majoribus. Elytra antice simpliciter, ad latera et postice rugose punctata, sutura lævi elevata. Pygidium dimidia parte basali punctatum, punctis sensim decrescentibus, parte apicali reticulatum. Prosternum latum, striis parallelis antice parum divergentibus, margine basali lævi. Mesosternum, stria marginali antice interrupta, in metasternum parum et oblique continuata, sutura apicali recta crenulata. Stria lateralis primi segmenti abdominis brevissimi. — Long. 0.7 mm.

Dans les bouses. 27 ex. types in coll. du Muséum.

En plus de sa forte ponctuation couvrant le dessus et le dessous, rugueuse sur une partie des élytres, cette espèce se distingue encore par son pronotum sans ligne antéscutellaire; la strie marginale du pronotum, en réalité entière, est très difficile à voir derrière la tête; les élytres ont presque toujours une forte striole oblique partant du milieu de la base et s'étendant au delà du milieu; propygidium entièrement ponctué; la ponctuation du pygidium est progressivement moins forte de la base jusqu'au milieu et est remplacée sur la moitié apicale par un réseau de strioles anastomosées. Le prosternum est assez singulier : la ponctuation laisse une bande lisse le long de la base, et surtout la strie transversale antérieure se trouve un peu éloignée du bord antérieur, et entre les deux s'étend une ligne très nette de points, ce qui donne l'apparence d'un embryon de mentonnière.

9. — **Acritus microsomus**, n. sp.

Ovalis, subdepressus, nilidus. Caput sparse puncticulatum. Pronotum punctulalum, punctis ad latera et poslice majoribus, sine linea antesculellari. Elytra aciculate punctata, sutura elevata. Propygidium punctulalum; pygidium fere læve. Prosternum læve, elongatum, striis arcualis antice divergentibus; mesosternum læve, basi convexum, sutura apicali lineari recta vix conspicua, stria marginali deficiente, stria transversali mediana arcuata integra, arcuatim sub coxis prolongata. Metasternum sparse puncticulatum; stria lateralis primi segmenti arcuata. — Long. 0.5 mm.

Très commun sous écorces. 29 ex. types in coll. du Muséum.

Espèce minuscule dont j'ai vu des milliers d'individus. Jamais entièrement noire : même chez les exemplaires les plus foncés, le pronotum reste rougeâtre. Ponctué en dessus, l'insecte a le dessous lisse brillant, à peine marqué de quelques points très fins et très espacés sur le métasternum et le premier segment de l'abdomen. Pronotum sans ligne antéscutellaire, sa partie basale est seulement mieux ponctuée que le devant. Prosternum très long, ses stries latérales arquées, mais restant assez écartées au milieu, divergentes en devant. Le mésosternum n'a pas à proprement parler de strie marginale : il est divisé en deux parties à peu près égales, par une strie transversale linéaire arquée, angulée aux angles apicaux et continuée en demi-cercle sous les hanches intermédiaires; la suture méso-métasternale, droite et linéaire, est généralement à peine visible; parfois cependant, mais très rarement, cette suture est aussi fortement marquée que la strie transversale.

Microsomus m. est évidemment voisin de *A. insipiens*, Mars et de *A. subtilissimus*, Schmidt; j'avais pensé ne pas le nommer, un

avis autorisé m'y décide; l'habitat d'ailleurs est bien différent... *Microsomus* diffère de *subtilissimus*, Schmid au moins par les caractères du mésosternum : chez *microsomus*, la strie transversale (marginale de Schmidt) se trouve sensiblement au milieu, et la suture apicale est droite, tandis que chez *subtilissimus* cette strie transversale est plus rapprochée de la base que de la suture, celle-ci arquée en arrière; une confrontation des deux espèces révélerait probablement d'autres différences et permettrait au moins de préciser leurs caractères respectifs.

Quant à l'espèce de Marseul, sa description se trouve heureusement un peu précisée par Schmidt : *insipiens* aurait sa strie transversale comme *microsomus*, et la suture apicale droite et très nette : ce qui est aussi le cas, mais très rarement, chez *microsomus* dont la suture méso-métasternale est ordinairement à peine visible. Une comparaison des deux serait nécessaire.

TABLEAU DE CES NEUF ESPÈCES.

1. Sternum tuberculé 2
— non tuberculé 3

2. Mésosternum tuberculé. — Pronotum sans ligne antéscutellaire; prosternum court large; strie marginale du mésosternum obsolète devant; premier segment abdominal plus court au milieu que sur côtés................. 0.7 mm. *gibbipectus*
Métasternum tuberculé. — Pronotum avec courte carène arquée antéscutellaire; prosternum bien plus long que large; strie marginale mésosternale entière; premier segment abdominal aussi long au milieu que sur côtés..... 1 mm. *tuberisternus*

3. Pronotum avec ligne antéscutellaire 4
— sans — 8

4. Strie marginale du mésosternum franchement entière 5
Strie marginale du mésosternum interrompue, ou du moins obsolète devant. Prosternum large 7

5. Suture méso-métasternale linéaire, rétroangulée au milieu. 1.1 mm. *abundans*
Cette suture ornée ou doublée par strie transversale...................... 6

6. Subcylindrique; suture droite, couverte d'une ligne dentée; prosternum large; épistome réticulé; pygidia ponctués....................... 0.9 mm. *egregius*
Ovale; suture doublée de près d'une ligne crénelée; prosternum allongé très rétréci au milieu; épistome ponctué; pygidia réticulés........... 0.75 mm. *exquisitus*

7. Suture droite couverte d'une ligne dentelée. Tête, pygidia et angles antérieurs du pronotum réticulés.................................... 0.75 mm. *pectinatus*
Suture droite doublée d'une strie transversale éloignée au milieu. Tête, pygidia et angles du pronotum ponctués.......................... 0.8 mm. *Vacheri*

8. Mésosternum à strie marginale interrompue, suture apicale crénelée; fortement ponctué dessus et dessous; prosternum large............... 0.7 mm. *copricola*
Mésosternum sans marginale, traversé en son milieu d'une strie arquée; dessous presque lisse; prosternum allongé........................ 0.5 mm. *microsomus*

Charaxes *nouveaux du Congo belge (Lépid. Rhopal.)*,

par M. F. Le Cerf.

Charaxes numenes Hew. ssp. (an f. ind.) **laticatena** nova.

Diffère de la race typique, d'Afrique occidentale, par les taches marginales jaunes des deux paires d'ailes presque aussi développées que dans la ssp. *neumanni* Roths. d'Abyssinie, la rangée post-discale de points bleus des antérieures à peine indiquée, ceux des postérieures plus longs et plus larges que chez aucune autre forme de l'espèce et formant une chaîne d'autant plus frappante que les autres dessins bleus sont plus réduits; points blancs subterminaux des mêmes ailes grands et à peine bordés de bleu.

Dessous à fond gris olivâtre lavé de gris rougeâtre — surtout aux postérieures — dans les aires claires séparant les bandes obscures.

Envergure : 83 mm.

Type (H. T.) 1 ♂, Congo belge oriental, Kadjudju, lac Kivu, X-1931, Guy Babault.

Charaxes eudoxus Dry. ssp. **theresae** n. ssp.

Intermédiaire par l'ensemble de ses caractères entre les ssp. *mechowi* R. et J., d'Afrique occidentale, et *cabacus* Jord. de l'Afrique orientale. Tonalité générale du dessus beaucoup moins foncée que *cabacus*, et presque aussi claire que *mechowi*. Aux ailes antérieures l'aire basale châtain s'étend jusqu'à la discocellulaire, en avant de laquelle elle est divisée par un trait noir; bande claire postmédiane notablement plus large à son origine (8 mm. entre 1-2) que chez *mechowi* et *cabacus*, et plus rapidement atténuée vers le haut (2 mm. sous la nervure 3). Elle ne touche pas la nervure 3, au delà de laquelle on ne voit plus que trois points dont le dernier est minuscule. Points marginaux plus petits que chez les deux formes citées. Il existe un point fauve, de 2 mm. de diamètre, au tiers de l'intervalle 6-7. Bande fauve des ailes postérieures large de 10 mm. sur la nervure 5, et de 6,5 mm. sur 7, au-dessus de laquelle elle se dilate fortement du côté interne en formant une longue pointe jusqu'à la base de la nervure 8; près

de son origine cette saillie est divisée par un trait vertical noir émis par l'aire basale foncée. Bande noire postdiscale continue, large de 8 mm. de 8 à 6, plus étroite entre 6 et 2 (4 mm. entre 2-3).

Dessous des deux paires plus voisin de *mechowi* que de *cabacus*

Envergure : 78 mm.

Type (H. T.) 1 ♂, Congo belge oriental, Kitembo, lac Kivu, VII-1931, Guy Babault.

CHARAXES DRUCEANUS Btlr. ssp. **cryanae** n. ssp.

Caractérisé par la coloration générale très foncée et la réduction des dessins clairs. Base des ailes brun chocolat, passant au noirâtre aux postérieures. Aux antérieures il y a trois taches discales noires, très larges, presque confluentes, dont la dernière atteint presque la nervure 1. Bande claire discale large au maximum de 5 mm. entre 1-2, brun fauve.

Aux postérieures la bande noire subterminale est à bords subparallèles, elle a plus de 7 mm. de large entre 6-7, et la bande claire discale brun fauve seulement 5 mm. dans le même intervalle. Lunules marginales des quatre ailes et tous les dessins clairs du dessous notablement réduits.

Envergure : 71 mm.

Type (H. T.) 1 ♂, Congo belge oriental, Kitembo, lac Kivu, XI-1931, Guy Babault.

Les caractères sexuels secondaires de l'abdomen des Crustacés Natantia,

par Mme Louise Nouvel.

Parmi les caractères sexuels secondaires on distingue habituellement les caractères permanents et les caractères périodiques.

Les caractères sexuels *permanents* sont ceux qui, devenant de plus en plus nets, s'établissent définitivement à la première maturité sexuelle.

Les caractères sexuels dits *périodiques* sont ceux qui n'apparaissent que durant la période d'activité sexuelle.

En ce qui concerne les femelles des « *Natantia* », dans la première catégorie de caractères, on peut ranger, en particulier, ceux qui sont liés à la différenciation d'une chambre incubatrice, élargissement des premiers pléonites, accroissement des pleurons, accroissement des pléopodes en præcoxa, coxopodite et basipodite, etc. Dans la seconde catégorie on peut faire entrer la présence, du côté interne des basipodites, de soies souvent très longues et de structure spéciale, appelées *soies basales internes*. C'est sur elles que s'accrochent les œufs. On peut encore faire entrer dans cette catégorie la présence sur l'appendix interna (côté interne de l'endopodite) de soies plus simples que les précédentes et ne servant pas spécialement de support aux œufs.

Sollaud (1), qui a observé tous ces phénomènes chez quelques Palæmoninæ fait toutefois remarquer que cette manière de classer les caractères sexuels comporte quelques exceptions.

J'ai repris l'étude de ces caractères chez un assez grand nombre d'espèces de Natantia. Je ne m'occuperai pour l'instant que des espèces suivantes :

Nika edulis, Risso.
Hippolyte viridis, Otto.
Palæmon xiphias, Risso.
Palæmon treillanus, Risso.
Palæmon adspersus, Rathke.

(1) E. Sollaud. Recherches sur l'Embryogénie des Crustacés Décapodes de la sous-famille des *Palemoninae*. *Bull. biol. de la France et de la Belgique.* Suppl. V, 1923.

Palæmon carcinus, Fabricius.
Palæmon natator, Milne Edwards.
Palæmon nasutus, Nobili.
Palæmon Digueti, Bouvier.

Au cours de mes observations il m'a paru souvent fort difficile d'élucider dans quelle catégorie il fallait ranger certains caractères. Il en est d'incontestablement permanents mais les caractères dits périodiques ne le sont pas de façon certaine selon les espèces considérées. Pour essayer d'éclaircir cette question, j'ai étudié spécialement la présence de soies basales internes et des soies de l'appendix interna. La présence de ces soies a toujours été considérée comme un caractère sexuel secondaire périodique.

Pour chaque espèce, j'ai examiné le plus grand nombre possible d'individus femelles de toutes tailles, en procédant à un examen microscopique minutieux des pléopodes montés en glycérine (excepté pour les individus constituant des types de collection).

Voici exposé par espèces, le résultat de ces observations :

Nika edulis. J'ai étudié des femelles dont la taille variait de 1,75 à 4,5 cm. (1). Jusqu'aux environs de 2—2,5 cm, il n'y a pas de soies basales ni de soies sur l'appendix. Les plus petites femelles ovigères avaient 2,8 cm. A ce stade les basipodites B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 ont de longues soies basales internes. Les appendix interna A_2 et A_3 sont également poilus. Quant aux appendix A_4 et A_5, s'ils ne sont pas glabres, ils ne possèdent qu'un léger duvet. Une femelle non ovigère de 3,05 cm, mais qui semble bien avoir atteint sa maturité présente quelques soies basales sur B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 et quelques soies sur A_2 et A_3, et à partir de 3,8 cm, même chez les femelles non ovigères les soies basales sont nombreuses, très grandes, et les appendix A_2 et A_3 sont bien garnis de soies.

La présence de soies devient donc un caractère permanent dès les premières pontes.

Hippolyte viridis. Dès que la femelle atteint une taille de 2,6 cm, les soies basales internes apparaissent et se retrouvent même chez les femelles non ovigères. Ces soies longues et nombreuses sur B_2, B_3, B_4 sont plus courtes sur B_1 et B_5. Quant aux appendix, ils sont particulièrement petits et sont glabres ou ne possèdent qu'un léger duvet, mais au moment de la ponte, ces appendix deviennent chevelus. Ce caractère est donc périodique tandis que l'apparition des soies basales est un caractère qui devient permanent.

Palæmon xiphias. Tandis que les femelles non ovigères ne possèdent aucune catégorie de soies, les femelles ovigères ont toujours

(1) La taille est mesurée depuis la pointe du rostre jusqu'au bout du telson.

des soies basales soutenant les œufs sur B_1, B_2, B_3, B_4, mais B_5 reste glabre. Les appendix A_2, A_3, A_4 possèdent des soies.

La présence des soies est donc toujours un caractère périodique.

Palæmon treillanus. — L'apparition des soies basales ici encore est périodique mais par contre, celle des soies sur l'appendix interna devient permanente. Mais toutefois cette apparition est tardive et ne se produit pas au moment des premières pontes. Ainsi chez des grandes femelles (9 — 9,7 cm), alors que les basipodites sont glabres du côté interne, A_2 et A_3 présentent un grand nombre de longs poils; il y en a beaucoup moins sur A_4 et A_5 est tout à fait glabre. Aux stades plus jeunes, seuls A_2 et A_3 en sont pourvus.

Palæmon adspersus. — Les caractères se traduisent de la même façon que chez *Palæmon treillanus.*

En ce qui concerne les espèces non européennes de Palæmon tels que *Palæmon carcinus* (campagne du de Lanessan aux Indes), *Palæmon natator* (expédition du de Lanessan), *Palæmon nasutus* (Cochinchine), *Palæmon Digueti,* que j'ai pu étudier grâce aux exemplaires provenant des riches collections du laboratoire de zoologie, les caractères sexuels semblent se présenter absolument comme chez les *Palæmon adspersus et Palæmon treillanus.* Mais, pour ces espèces exotiques, je n'ai pu disposer que d'un nombre relativement faible d'exemplaires et par conséquent mon étude sur ce point n'a pu être que fragmentaire.

Si l'on met à part *Palæmon xiphias* chez qui l'apparition des deux catégories de soies est un caractère sexuel périodique, chez les autres espèces étudiées, il semble bien que seule l'apparition des soies basales internes ait un caractère périodique tandis que l'apparition des soies sur les appendix un caractère permanent, mais tardif.

Lysmata seticaudata. — Chez cette espèce hermaphrodite, il a été reconnu que les individus sont d'abord mâles : les testicules se développent pendant les deux premières années et dégénèrent au fur et à mesure que les ovaires se développent davantage, c'est-à-dire au cours des troisième et quatrième années. J'ai pu également observer qu'il n'existe jamais de soies sur les basipodites et les appendix interna des individus jeunes, par conséquent mâles (moins de 3,5 cm). A partir de 3,5 cm et jusqu'à 4 cm, on rencontre des individus mâles ou femelles. Les plus petites femelles (3,6 cm) ont de nombreuses soies sur B_1, quelques-unes sur B_2 et B_3, presque plus ou pas du tout sur B_4 et B_5 et de rares soies sur A_2 et A_3. Les plus grands mâles (3,9 cm) possèdent les caractères des femelles de même taille mais ont conservé cependant leur appendice copulateur à la seconde paire de pléopodes. Les grandes femelles (4,5 cm et plus) ont des poils longs et nombreux

sur B_1, B_2, B_3, un peu moins sur B_4 et B_5. A_2, A_3 et A_4 en sont également abondamment pourvus et A_5 n'en est pas tout à fait exempt. La présence des soies est donc chez *Lysmata* un caractère sexuel permanent.

* * *

Plusieurs de ces observations demandent à être complétées et dans certains cas il serait fort intéressant de procéder en même temps à une étude histologique des glandes génitales. C'est ce que nous nous proposons de faire par la suite.

Nous pouvons cependant conclure de ces premières observations :

1° La répartition des caractères sexuels secondaires en caractères permanents et périodiques vaut pour une espèce déterminée mais ces caractères, lorsque l'on passe d'une espèce à une autre, peuvent très bien changer de valeur : *tel caractère périodique dans une espèce peut très bien être permanent dans une autre, même voisine ;*

2° *Il me paraît également probable que certains caractères périodiques dans une espèce à un moment donné tendraient à devenir permanents.*

Chez certaines espèces, en effet, nous avons remarqué que des caractères qui sont périodiques pendant un laps de temps plus ou moins court, deviennent permanents. Cela explique d'autre part pourquoi des caractères périodiques dans une espèce sont permanents dans une espèce voisine.

Au sujet des Palæacariformes *Trägårdh*,

par M. F. Grandjean.

Ivar Trägårdh vient de publier ([1]) une très intéressante étude sur un groupe d'Acariens primitifs dont il figure deux espèces, *Archeonothrus natalensis* Träg 1906 et *Palæacarus hystricinus* Träg 1932. Ce sont des espèces qui ressemblent à des Oribates, mais qui s'en écartent assez fortement pour que l'auteur propose d'en faire un nouveau sous-ordre, celui des *Palæacariformes*, qui serait le plus primitif de tous les sous-ordres d'Acariens.

Le même groupe figure depuis quelques années dans ma collection sous le nom d'*Astegasima* ([2]) comme division la plus primitive des *Oribatei* et je l'avais placé sur le même rang que l'ensemble des Ptyctima et des Aptyctima auquel j'avais donné le nom de *Stegasima*. Je n'ai rien publié jusqu'ici sur ce groupe parce que j'attendais de meilleures récoltes, contenant des nymphes et des larves. Après le travail de Trägårdh il me semble utile de décrire quelques-uns de ces Palæacariformes afin que les Acarologues puissent mieux juger de leurs caractères.

I. — Espèces déja décrites.

Outre les deux espèces de Trägårdh citées plus haut je pense qu'il faut rapporter aux Palæacariformes les 4 espèces ou variétés suivantes : *Parhypochthonius aphidinus* Berl. 1905, *Parh. aphid.* var. *germanicus* Willmann 1931, *Parh. acarinus* Berl. 1910 et *Parh. urticinus* Berl. 1910. Berlese a donc mis tous les Palæcariformes qu'il connaissait dans le genre *Parh. ypochthonius*, lequel a toujours été classé (Berlese, Ewing, Willmann, Vitzthum) dans la famille des *Hypochthoniidæ*. Willmann cependant (*Tierw. Deutsch.* XXII, 5, p. 83 en note) rapproche aussi *Parhypochthonius* de *Lohmannia* et se demande s'il ne faudrait pas réunir ces deux genres dans une même famille. De toute manière *Parhypochthonius* a été reconnu comme Oribate par tous les auteurs.

([1]) *Arkiv för zoologi*, vol. 24 B, n° 2, 1932.
([2]) αστεγαστιμος impropre à couvrir. Les mandibules sont découvertes.

Je crois qu'il faut limiter pour le moment le genre *Parhypochthonius* à la seule espèce *aphidinus* (avec la variété *germanicus*) et c'est dans ce sens restreint que j'emploierai dans ce travail le terme *Parhypochthonius*. De *P. urticinus*, qui est de Floride, je ne parlerai pas, car je n'en sais pas davantage sur cette espèce que n'en a dit Berlese. Quant à *P. acarinus*, c'est une espèce commune et très importante que je redécrirai plus loin comme type du nouveau genre *Aphelacarus*.

D'après les formes citées plus haut et aussi d'après les formes nouvelles que j'ai récoltées le groupe contient des Acariens à chitinisation très faible ou incomplète, à rostre mince et très court, n'atteignant qu'à peine la base des grosses mandibules qui sont ainsi largement découvertes. Ils ont l'apparence de nymphes d'Oribates et vivent comme elles en se nourrissant de la même manière. J'ai noté surtout comme habitat les détritus végétaux, les feuilles mortes, l'humus dans les vieilles souches d'arbres. Il n'est pas facile de recueillir ces Acariens, ni surtout leurs nymphes et larves, mais je les crois assez communs.

Je ne me représente pas d'une manière bien claire les deux genres de Trägårdh, qui ne sont pas encore décrits avec détail, de sorte que j'ai été embarrassé pour classer mes espèces, lesquelles se répartissent en 3 genres. J'ai attribué au genre *Palæacarus* Träg. des espèces assez allongées qui ont sur l'hysterosoma de longs poils noirs, certains d'entre eux étant plus longs et plus épais que les autres. Aucune de ces espèces allongées n'a un organe pseudostigmatique réellement filiforme.

II. — *APHELACARUS ACARINUS* (Berl.). (Fig. 1 à 4).

Je choisis pour type du nouveau genre *Aphelacarus* l'espèce que je décris ci-dessous et que je crois être identique à *Parh. acarinus* Berl. 1910, de Sicile (*Redia*, vol. VI, p. 219, fig. 42, Pl. XIX). La description est faite d'après ma récolte la plus riche, provenant de l'humus d'une souche pourrie, aux environs de Kenifra (Maroc, Moyen Atlas, décembre 1930). Cette récolte contenait 65 adultes et nymphes. J'ai trouvé d'autres exemplaires aux environs de Tanger en janvier 1931, dans des débris végétaux, sous des broussailles, aux environs d'Agadir en mai 1931 dans les mêmes conditions et un exemplaire unique dans la vallée de Göschenen (Suisse) à 1.600 m. d'altitude dans un vieux nid de fourmis (juin 1930). Les conditions d'existence à Göschenen et à Agadir sont pourtant bien différentes ! Je rappelle que, d'après Willmann, Sellnick a capturé récemment cette espèce aux environs de Königsberg, dans un nid de *Formica rufa*.

Adulte. — Longueur 320 à 380 µ, mandibules comprises (toutes

les longueurs sont comptées de cette manière dans le présent travail). Blanchâtre avec cuticule mince et incolore pourvue cependant de boucliers plus chitinisés que le reste. Dans un petit nombre d'exemplaires l'intérieur du corps, non la cuticule, était uniformé-

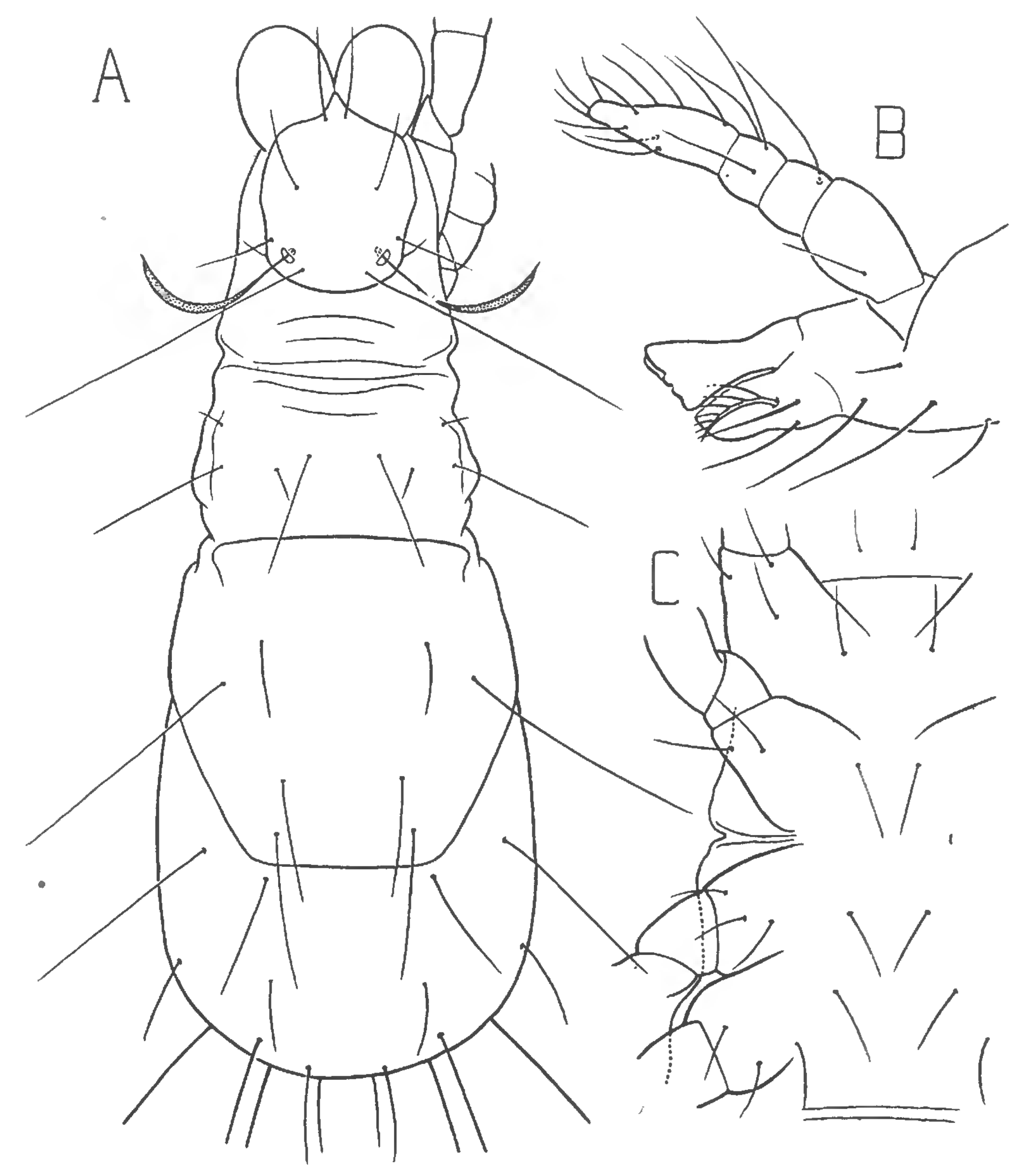


Fig. 1. — *Aphelacarus acarinus* (BERL). — A, dessus (× 300); les trois plus longues paires de poils postérieurs ne sont figurées qu'à leur base. — B, extrémité du gnathosoma vue latéralement et de l'extérieur (× 640). — C, dessous du podosoma (× 415).

ment coloré en jaune rougeâtre. Les poils sont tous grêles, lisses et effilés. Ils sont teintés en brun clair dans l'examen par transparence, à fort grossissement, mais paraissent plus foncés à faible grossissement. L'organe pseudostigmatique, plus épais, est brun

sombre, mais semble noir à la loupe. Dans les figures 1A, 2 et 3C le figuré de points sur l'organe est mis pour représenter la couleur brune. La base de l'organe et celles de la plupart des poils sont presque incolores sur une très petite longueur.

Les boucliers du dessus et du dessous du corps sont difficiles à délimiter nettement à cause de leur absence de couleur. Certaines parties des contours sont très apparentes, d'autres complètement effacées. J'ai marqué dans les figures ce que j'ai vu.

Le bouclier dorsal du propodosoma porte l'organe et les 5 paires

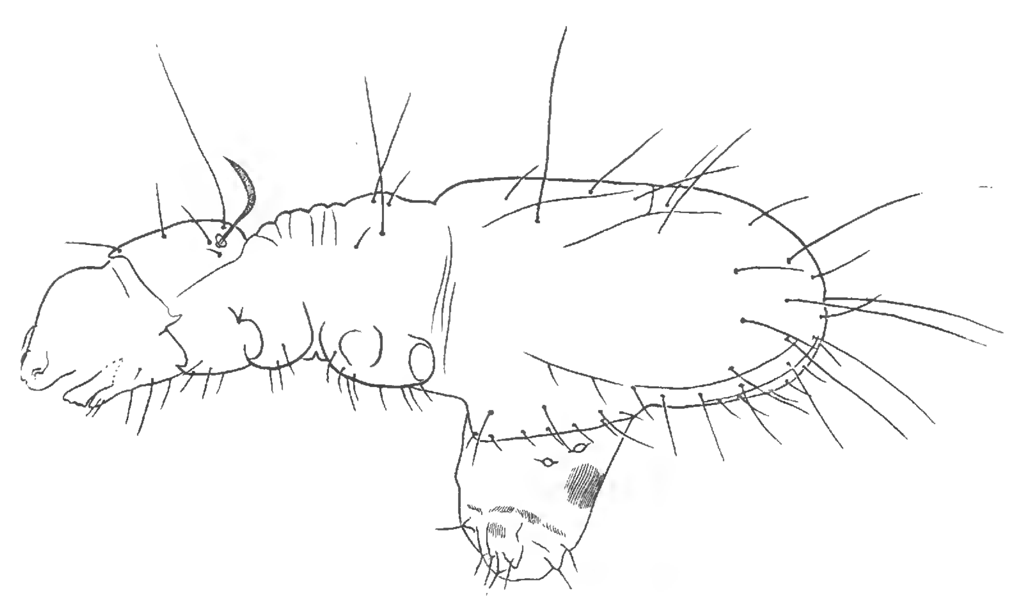


Fig. 2. — *Aphelacarus acarinus* vu latéralement, avec l'ovipositeur sorti. Les pattes ne figurent que par leurs coxæ; le palpe est supprimé (× 225).

habituelles de poils dont les deux exostigmales, la paire exostigmale antérieure étant plus grande que l'autre. Ce bouclier est placé très en avant, car la forte dépression qui le borde en arrière est à peu près en face de la limite postérieure des coxæ I (fig. 2). Ensuite vient une région à cuticule transversalement ridée puis les boucliers de l'hysterosoma avec leurs limites incertaines. Vers le tiers antérieur de l'hysterosoma se trouve un remarquable sillon transversal qui fait le tour du corps et qui, en dessous, passe en arrière des pattes IV et un peu en avant de l'ouverture génitale. Il sépare donc le podosoma d'avec l'opisthosoma.

Les poils sont disposés comme l'indiquent les figures. Ceux de l'extrémité postérieure ne sont pas tous dessinés avec leurs vraies longueurs dans la figure 1A, mais ils le sont figure 2.

Sous le corps je n'ai vu aucune différenciation des plaques génitales. L'ouverture génitale est une simple fente qui peut s'ouvrir très largement et laisser passer chez la ♀ un ovipositeur très gros,

mais court, finement strié en long (fig. 2). J'ai noté constamment dans les deux sexes 7 poils en bordure de la fente génitale, de chaque côté, et 3 grands poils latéraux plus écartés. J'attribue ces dix poils, que j'appelle génitaux, à la plaque génitale des Oribates moins primitifs. La ligne marquée *nn* figure 3A est proba-

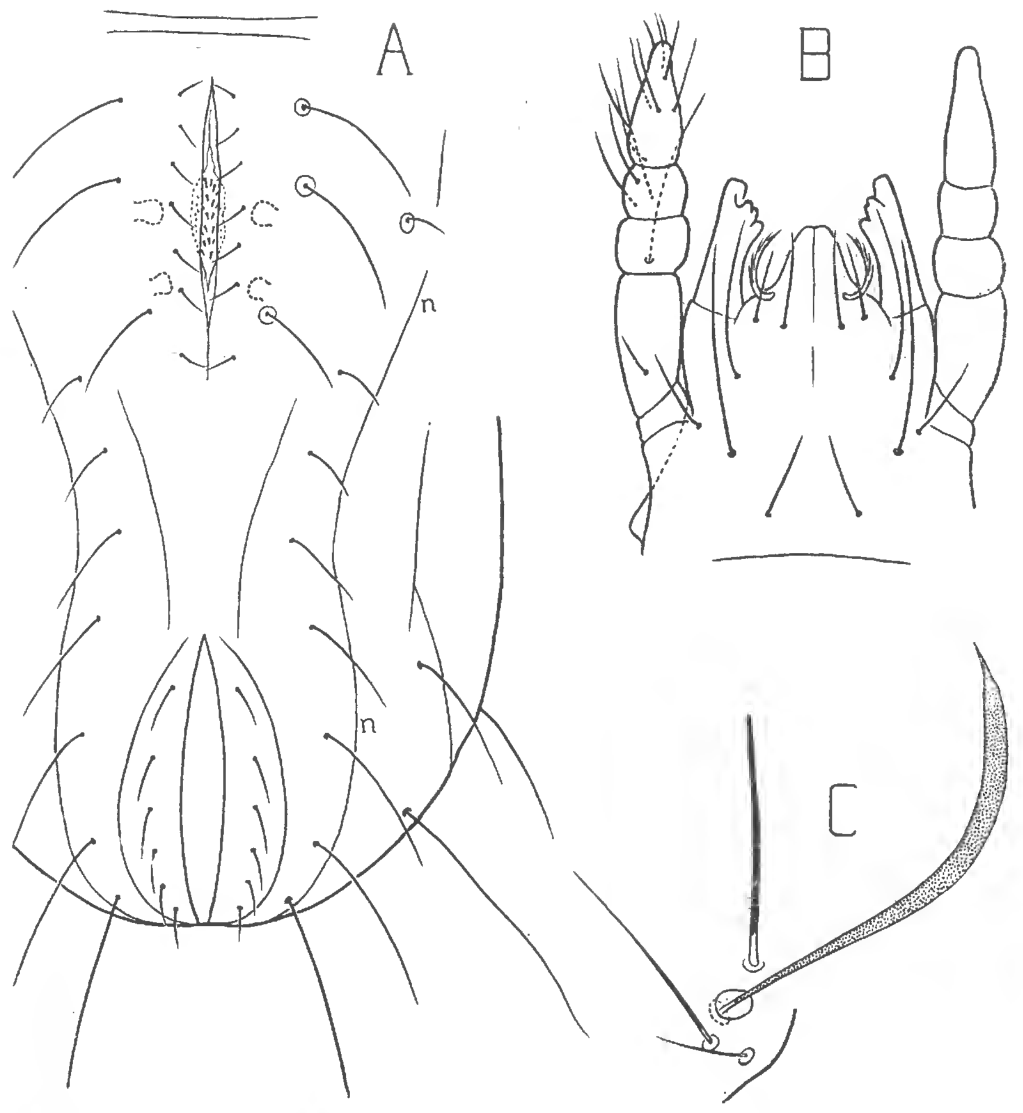


Fig. 3. — *Aphelacarus acarinus*. — A, dessous de l'opisthosoma (× 550). — B, dessous du gnathosoma (× 675). — C, organe pseudostigmatique, poils exostigmaux et poil interlamellaire (ce dernier coupé) (× 675).

blement la première ébauche de ce qui sera le bord du notogaster. Cette ligne est peu apparente, comme toutes les autres limites de boucliers.

Le trait le plus remarquable de la région génitale est l'existence de 2 paires seulement d'organes tactiles (ventouses génitales). Ces organes sont petits pour la taille de l'animal mais semblent avoir

la structure habituelle. Dans la ♀ à ovipositeur sorti ils ne sont pas saillants mais au contraire un peu en retrait de la paroi striée de l'ovipositeur. Ils donnent l'impression d'être placés derrière une fente de cette paroi.

La face inférieure du podosoma (fig. 1C) est longue, avec les coxæ des pattes en saillie du côté externe. Les coxæ fusionnent au contraire avec le corps du côté du plan de symétrie. Ils portent des pattes à 6 articles libres terminées toutes par une griffe tridactyle absolument normale. L'ongle central est très légèrement plus court que les latéraux et un peu plus courbé.

Aux pattes I et II le premier article libre est court et coupé obliquement. La patte I est la plus épaisse, surtout à ses articles distaux; elle est notablement plus longue que la patte II. Le tarse I finit en ovale large et la griffe y prend naissance directement, à peu près sans pédoncule. Les autres tarses sont graduellement amincis à leur extrémité, surtout les postérieurs. Les poils des pattes sont tous lisses, même les poils inférieurs des tarses.

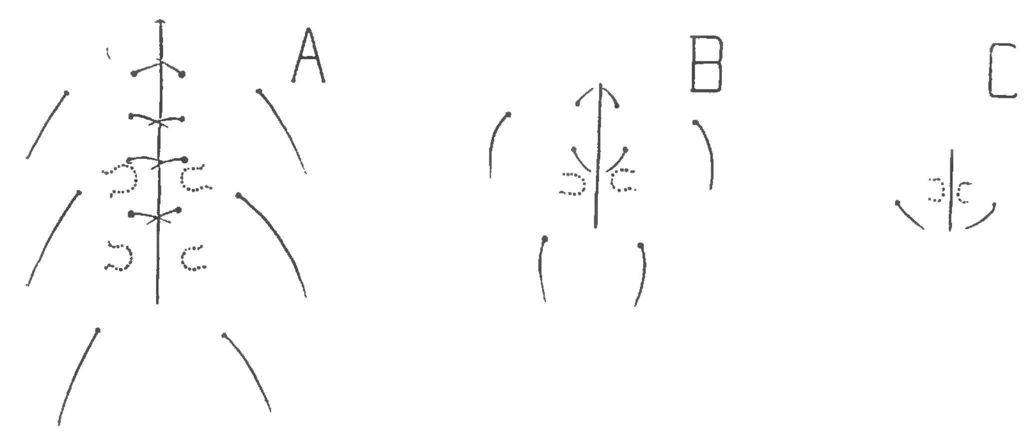


Fig. 4. — *Aphelacarus acarinus.* — Région génitale des nymphes (× 580). — A, tritonymphe. — B, deutonymphe. — C, protonymphe.

On remarque au tarse I un poil spécial baculiforme, c'est-à-dire épais, à terminaison non effilée; c'est un gros poil dorsal d'abord courbé en avant puis à peu près parallèle au tarse. Un poil analogue mais plus petit s'observe également aux tarses II et III, mais pas au tarse IV.

Les mandibules sont à mors courts, bien dentés, avec deux poils dorsaux. La face inférieure du gnathosoma (que j'appelle le labium), séparée par dissection et vue à plat, est représentée fig. 3B. Elle a les 7 paires normales de poils. La paire antérieure est longuement ciliée sur un bord (fig. 1B), mais cela ne se voit guère dans l'orientation de la figure 3B. L'hypostome est confondu avec le reste du labium. Le palpe est à 5 articles libres. Il porte uniquement des poils lisses.

NYMPHES.— Dans ma récolte de Kenifra se trouvaient 30 nymphes ressemblant beaucoup aux adultes mais aucune larve hexapode. Les 30 nymphes, que j'ai étudiées une à une, se rapportent à 3 catégories tranchées que j'appellerai donc les proto, deuto et tritonymphes. Les rapports de tailles entre ces 3 sortes de nymphes et avec l'adulte sont normaux. Comme d'habitude c'est dans la région génitale que l'on trouve les différences les plus nettes. Elles sont représentées fig. 4. On voit qu'il suffit de compter les poils de bordure de la fente génitale pour distinguer immédiatement les 3 sortes de nymphes et aussi l'adulte. De la protonymphe à l'adulte chaque mue fait apparaître 3 nouvelles paires de poils génitaux.

On voit aussi le caractère très remarquable des organes tactiles génitaux. Il y en a 2 paires dans la tritonymphe comme dans l'adulte et une paire dans les deuto et protonymphes. Si l'on admet l'existence d'une larve sans organe tactile, la formule ontogénique devient 0-1-1-2-2.

Les 3 nymphes ont la même griffe tridactyle que l'adulte.

III. — **Palaeacarus araneola** N. SP (Fig. 5 à 7).

Les exemplaires décrits ci-dessous ont été récoltés aux environs de Tanger en janvier 1931 dans des débris végétaux au milieu de touffes de palmier nain, dans une région découverte (1 adulte et 12 nymphes). J'avais déjà trouvé des tritonymphes de cette espèce au Jardin d'Essai d'Alger en janvier 1929, dans l'humus à terre. Un adulte de la Guayra (Vénézuela) trouvé dans les mêmes conditions en septembre 1926 est presque identique à celui de Tanger

ADULTE. — Longueur 330 μ. L'animal est incolore en avant mais enfumé en arrière. Tous ses poils, y compris l'organe pseudostigmatique, sont bruns par transparence et d'autant plus foncés qu'ils sont plus épais. Les plus gros paraissent noirs à faible grossissement. Je n'ai vu que des poils lisses, même aux tarses ou à l'extrémité des palpes.

Comme dans l'espèce précédente il y a des boucliers plus chitinisés que le reste, mais ils sont ici mieux différenciés sans avoir encore des limites bien nettes. Hors des boucliers la peau mince est striée d'une manière extrêmement fine.

Le bouclier dorsal du propodosoma est presque incolore, à peine teinté. Il a la même forme que dans *A. acarinus*, avec les 5 paires de poils disposées de la même manière. Le poil exostigmal postérieur est le plus petit; il est implanté presque au sommet de l'angle latéro-postérieur du bouclier. La limite latérale du bouclier se voit mieux et elle est marquée par une double ligne (fig. 6). Dans la dissection ce bouclier se sépare bien de la cuticule

en arrière mais non sur les côtés. L'organe est un poil fusiforme très élancé et pointu sortant d'un pseudostigmate faiblement saillant, en coupe simple.

Une dépression forte sépare en dessus ce bouclier dorsal anté-

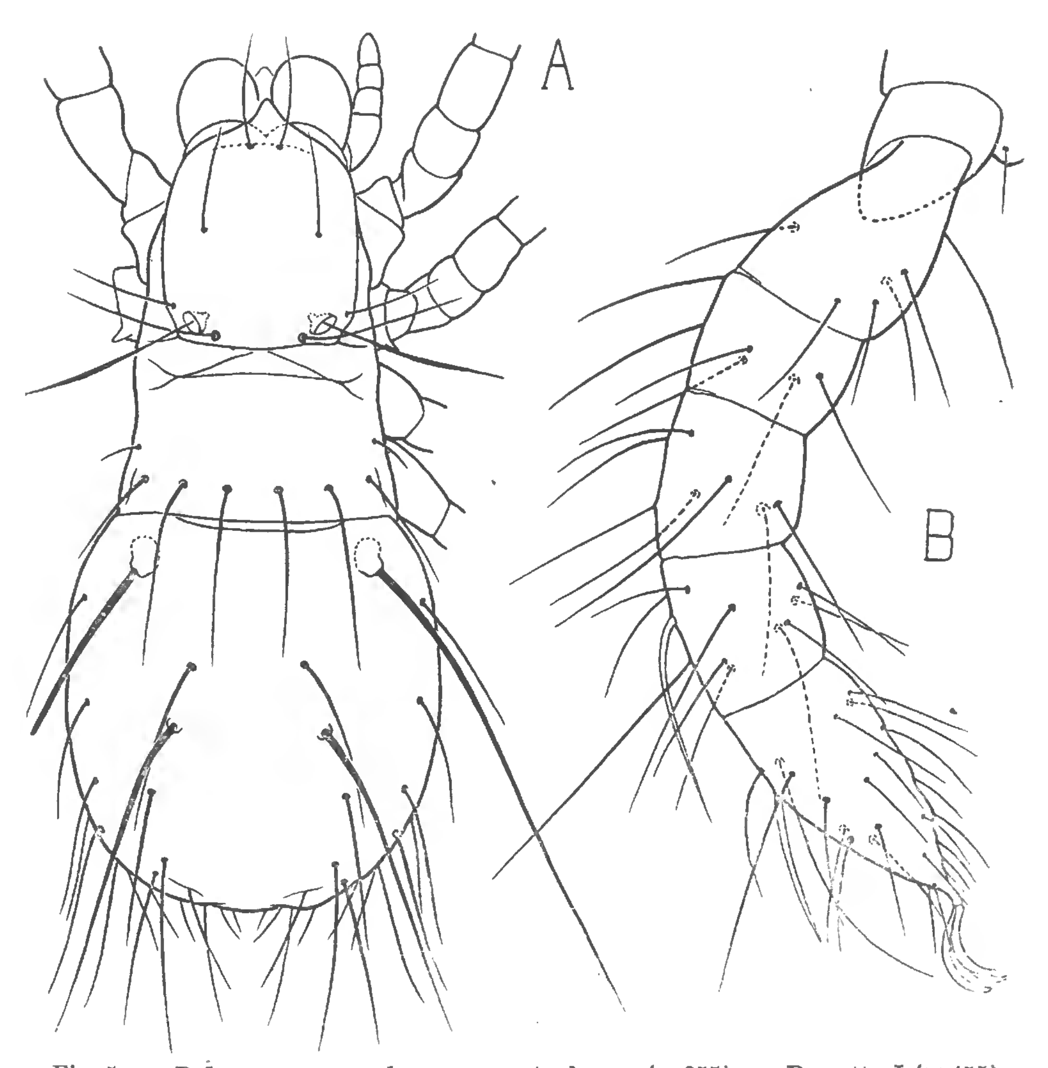


Fig. 5. — *Palæacarus araneola* n. sp. — A, dessus (× 255). — B, patte I (× 455).

rieur, qui est très bombé en arrière, d'avec l'hysterosoma. Sur ce dernier on remarque une suture très nette derrière la belle rangée transversale des 6 poils antérieurs. Cette suture transversale correspond au sillon transversal de l'espèce précédente. Elle sépare donc aussi le métapodosoma d'avec l'opisthosoma. Le bouclier dorsal du métapodosoma est mal défini, presque incolore, et il se fond insensiblement avec la cuticule en avant. Par ses poils il rappelle les *Hypochthoniidæ*. En arrière le bouclier de l'opisthosoma est plus coloré et mieux limité mais il paraît résulter de la coalescence de plusieurs autres boucliers plus petits dont les

limites sont confuses, mais pas entièrement effacées. En dessous la limite *nn* (fig. 7A) est celle que j'assimile au bord du notogaster. Toute cette région est pourvue de grands poils avec 4 d'entre eux plus gros et plus longs que les autres. Parmi ces 4 poils la paire antérieure, qui est la plus longue de toutes, a des tubercules de base qui ne sont pas faits comme les autres. Leur contour est prolongé en avant par une ligne qui est probablement à la face inférieure de la cuticule. On peut se demander si ces poils ne seraient pas mobiles. Chez les nymphes, pour les deux mêmes poils, j'ai observé la même structure.

Les plaques génitales sont dessinées par un contour très fin, cordi-



Fig. 6. — *Palæacarus araneola* vu latéralement. Le palpe est supprimé (× 242).

forme, qui s'efface à quelques endroits. Ces plaques ne paraissent pas plus chitinisées que le reste de la cuticule. Elles portent 10 poils dont 7 bordent la fente génitale, de chaque côté. Il y a ici 3 paires d'organes tactiles génitaux, mais la paire antérieure est bien plus petite que les deux autres.

Le dessous du podosoma montre des coxæ en forte saillie, les coxæ I et II étant bien séparés et limités presque entièrement dans l'orientation de la figure 7A. Les coxæ III et IV au contraire sont fusionnés avec le corps du côté du plan de symétrie. Comme dans toutes les espèces décrites dans ce travail on a 4 poils sur chaque coxa sauf sur le deuxième qui a un poil de moins que les autres. Ce coxa II porte une pointe à son angle latéro-postérieur.

Les pattes sont à 6 articles libres (fig. 5B). Elles sont tridactyles avec ongles normaux comme dans l'espèce précédente. Les pattes II et III sont les plus courtes, I et IV les plus longues. La patte IV semble un peu plus longue que I, mais je n'ai pu faire des mesures exactes. Tous les articles, y compris les coxæ, sont traversés de

bandes floues transversales assez larges. Des bandes analogues se voient sur le dessus du métapodosoma dans l'orientation latérale.

Le gnathosoma a les caractères généraux du groupe. Des 7 paires de poils l'antérieure est remarquable par sa forme branchue. Cette forme exceptionnelle ne se remarque pas dans l'orientation ordi-

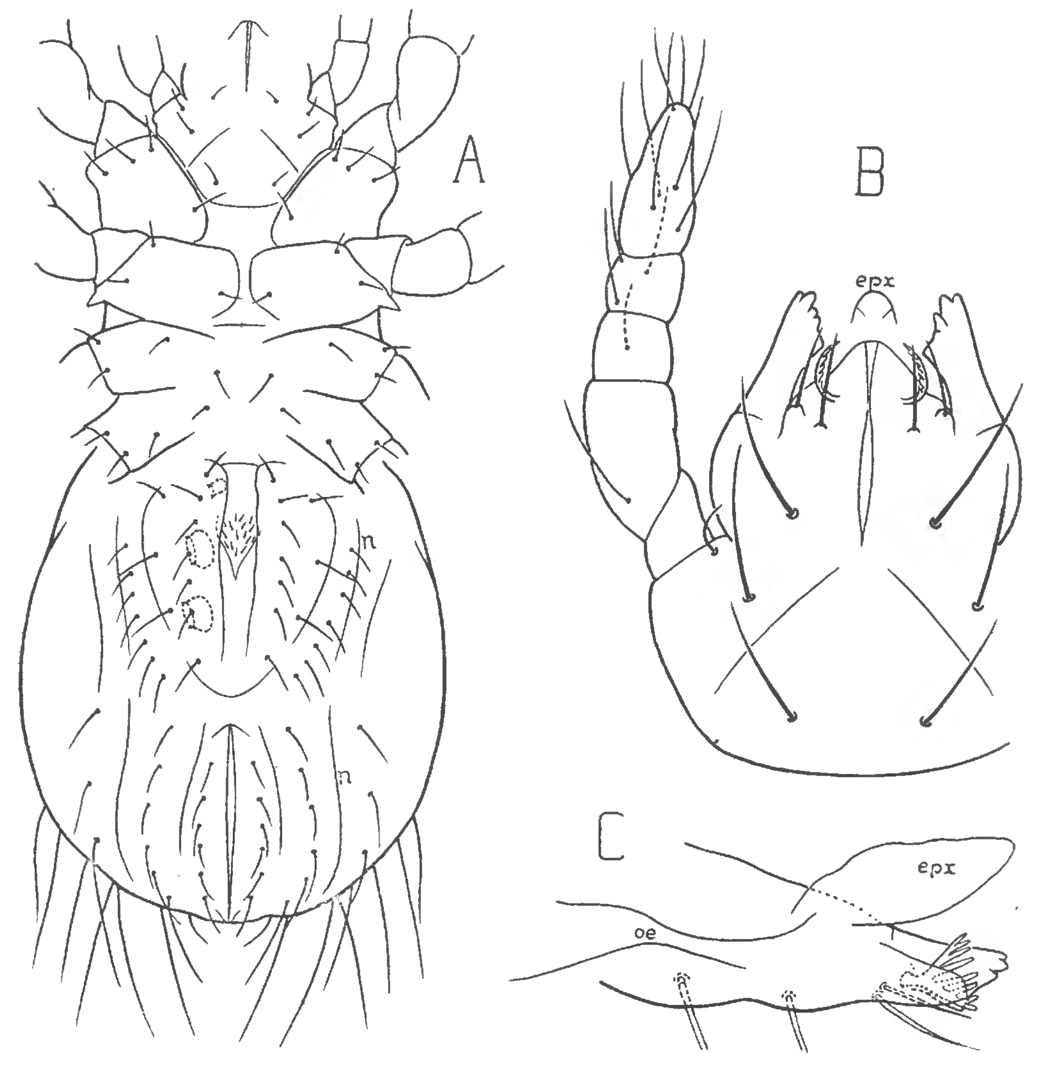


Fig. 7. — *Palæacarus araneola.* — A, dessous (× 265). — B, dessous du gnathosoma (× 630). — C, extrémité du gnathosoma vue latéralement et de l'intérieur (× 630); *epx*, épipharynx; *oe*, œsophage.

naire (fig. 7 B). Pour la voir nettement, il faut couper le gnathosoma en deux moitiés symétriques et regarder l'une d'elles de l'intérieur (fig. 7 C). Si on la regarde de l'extérieur, le poil branchu est caché par la mâchoire. Un hypostome triangulaire est assez bien indiqué par deux traits obliques qui ne se rejoignent pas tout à fait. Dans le triangle ainsi limité, on a comme d'habitude les deux poils postérieurs du labium (poils hypostomaux). Le palpe

est à 5 articles. La mandibule est courte avec 2 grosses dents à chaque mors, la dent antérieure du mors mobile étant divisée par une dépression médiane. Il y a 2 poils dorsaux à cette mandibule.

NYMPHES. — Les 12 nymphes de ma récolte de Tanger se rapportent à 2 formes qui ressemblent beaucoup à l'adulte. Dans ces nymphes la limite des plaques génitales est plus effacée que dans l'adulte, mais elle est suffisante pour repérer les groupes homologues de poils génitaux.

Les plus grandes (tritonymphes) ont les mêmes 3 paires d'organes tactiles génitaux que l'adulte (c'est-à-dire que la paire antérieure est très petite), mais il y a seulement 4 poils de bordure de chaque côté de la fente génitale et 3 plus écartés, donc 7 poils génitaux au lieu de 10.

Les plus petites (deutonymphes) ont 4 poils génitaux et 2 paires d'organes tactiles, la paire antérieure étant beaucoup plus petite que l'autre.

Cela veut dire que les paires d'organes, dans la suite des mues, apparaissent d'avant en arrière. La remarque est probablement générale, car je l'ai déjà faite pour *Belba geniculosa* OUDEMANS. Malgré l'absence des autres états, il semble probable que la formule ontogénique des organes tactiles génitaux est ici la formule normale des Oribates, ce qui établit une profonde différence entre ce genre et le précédent, malgré beaucoup de caractères communs. Les trito et deutonymphes ont la même griffe tridactyle que l'adulte comme dans l'espèce précédente. On remarque aussi, de la deutonymphe à l'adulte, que chaque mue fait apparaître 3 nouvelles paires de poils génitaux.

IV. — **Acaronychus Trägårdhi** N. GEN. N. SP (Fig. 8 à 10).

J'ai trouvé cette espèce à plusieurs reprises dans des débris végétaux, sous des broussailles ou des arbres en janvier 1931, aux environs de Tanger (cap Spartel). Elle se distingue immédiatement des précédentes par sa forme courte et épaisse.

ADULTE. — Longueur 320 à 400 μ. L'animal est mou, blanc jaunâtre et sa cuticule est très mince et incolore, sans boucliers. Tous les poils, y compris l'organe pseudostigmatique, sont bruns et d'autant plus foncés qu'ils sont plus épais. Les plus gros sont d'un brun très sombre et paraissent noirs à faible grossissement. Ces gros poils sont couverts de cils très fins et assez longs, très serrés, qui sont colorés comme les poils. Les poils moyens ou petits semblent lisses.

Dans l'orientation dorsale (fig. 8A) il n'y a aucune limite entre le propodosoma et l'hysterosoma. Latéralement on voit à cet endroit une dépression du contour (fig. 9) qui n'est pas très différente

des deux dépressions situées en arrière des poils lamellaires et rostraux, bien qu'elle soit plus accusée. En dessus le propodosoma est donc vaguement divisé en 3 segments par ces sillons larges. En avant il est terminé par un rostre largement arrondi. Il porte les poils habituels. Ici le poil exostigmal externe, qui est cilié, est bien plus grand que l'interne. L'organe est un long poil très fin, lisse, coudé, effilé au bout. Le pseudostigmate est un entonnoir de forme

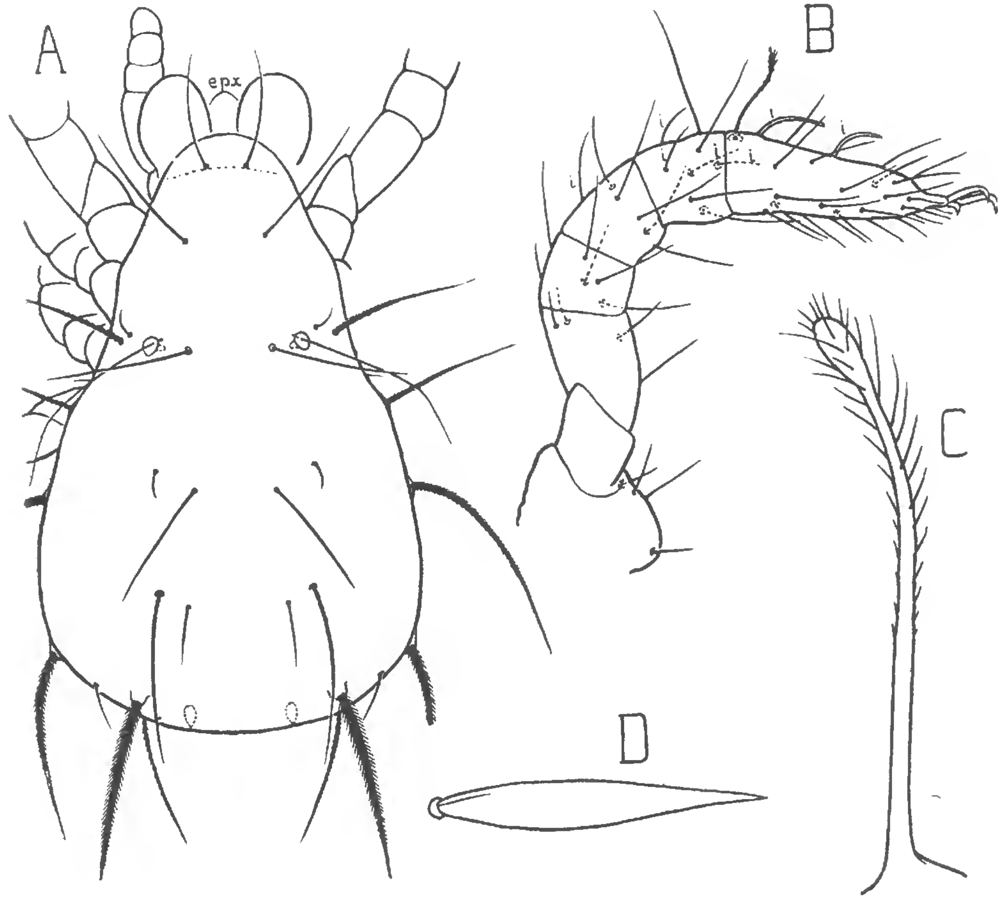


Fig. 8. — *Acaronychus Trägårdhi*, n. sp. — A, dessus (× 180). — B, patte I vue de l'intérieur (× 220). — C, organe spécial du tarse I (× 1150). — D, poil postérieur en feuille (× 630).

simple avec des bords un peu saillants. Latéralement on voit par transparence un prolongement en forme de conque qui semble être le fond de l'entonnoir, mais dans lequel l'organe ne va pas.

Les poils de l'hysterosoma sont de tailles très inégales et assez irrégulièrement disposés. Deux de ces poils, très postérieurs, sont aplatis en feuille. La feuille (fig. 8D) est colorée en brun comme les autres poils et j'ai représenté la couleur par un pointillé sur les figures 9 et 10 A. Aux ouvertures anale et génitale, qui se touchent, ne correspondent pas des limites latérales précises pour les plaques

anale et génitale. Si cependant la fente génitale est à demi ouverte comme sur la figure 10A, une limite latérale indécise se dessine. On peut alors compter de chaque côté 9 poils génitaux, dont 7 suivant une rangée plus intérieure. La figure 10A représente une ♀ dont l'ovipositeur est un peu gonflé mais n'est pas sorti de la fente génitale. Je n'ai pu réussir, avec mes spécimens, à le faire sortir tout à fait. C'est un organe remarquable par les ongles robustes dont il est armé. Ces ongles, qui sont des modifications des poils habituels, sont brun foncé, presque noirs. J'en ai compté



Fig. 9. — *Acaronychus Trägårdhi* vu latéralement (× 208).

20 à 22, la figure ne les représente pas tous. Il serait intéressant de savoir quelle particularité concernant la ponte ou l'accouplement exige une si puissante armature. Ces ongles sont particuliers à la ♀ et permettent de la reconnaître même à la loupe, car ils ont l'apparence d'un point noir bien visible sous la fente génitale. Le ♂ ne montre rien de semblable. Son pénis est pourvu de poils ordinaires. Les organes tactiles génitaux sont assez grands, allongés, au nombre de 6.

Les pattes sont robustes et longues; elles ont 6 articles libres et sont terminées par une griffe tridactyle dont l'ongle central, qui est crochu, est extrêmement court. Les deux ongles latéraux sont un peu inégaux. Aux pattes I et II c'est l'externe qui est le plus grand et c'est l'inverse aux pattes III et IV. La base du tarse I porte seule dans les deux sexes un curieux organe cilié (fig. 8B et 8C) Cet organe est implanté sur un tubercule large et obsolète qui est presque dorsal mais un peu latéral et externe. J'ai remarqué aux

pattes quelques poils incolores au milieu des poils colorés habituels. Ces poils sont marqués par la lettre *i* sur la figure 8B. Deux d'entre eux sur les tarses I et II (non III et IV) sont baculiformes et courbés en avant. D'autres poils incolores de forme ordinaire se trouvent à toutes les pattes sur le génual et le tibia.

Pour un exemplaire de la taille moyenne les longueurs des pattes

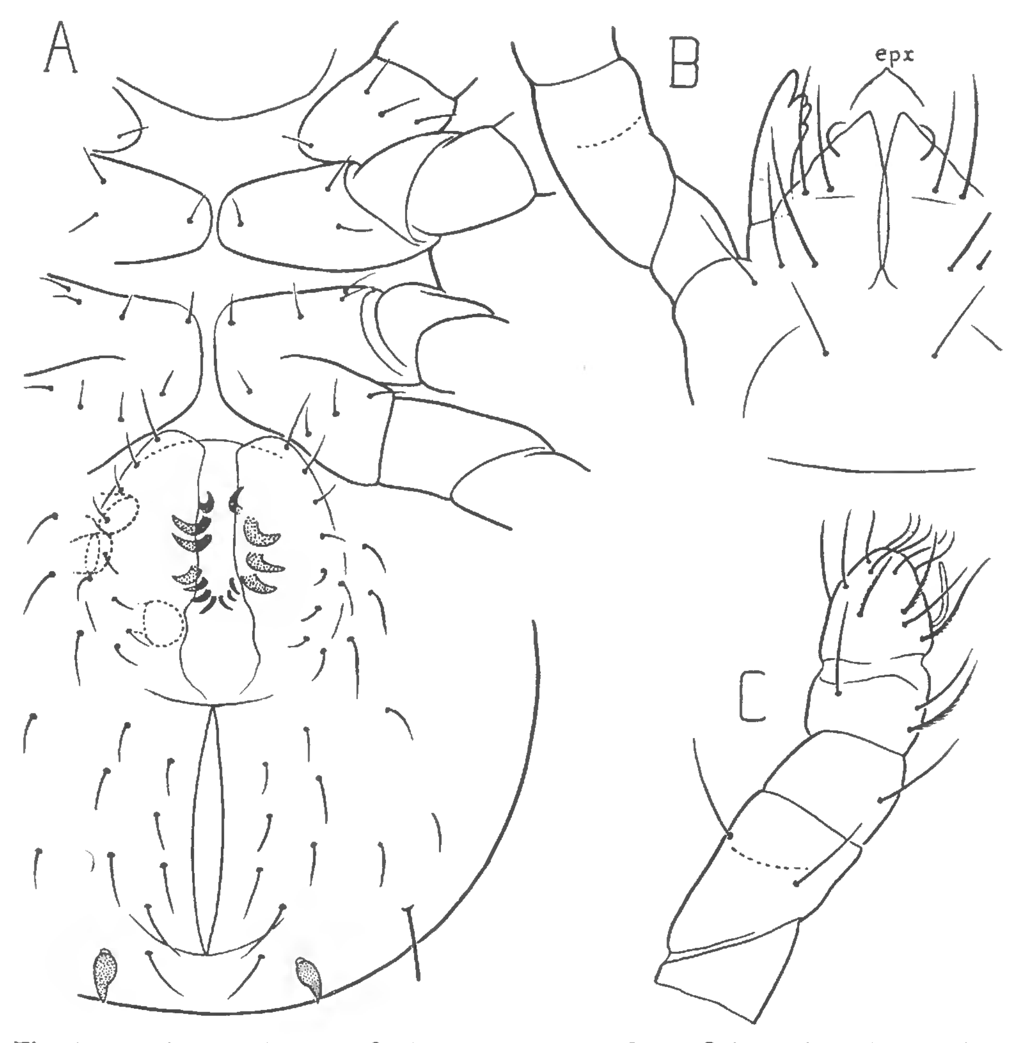


Fig. 10. — *Acaronychus Trägårdhi.* — A, dessous d'une ♀ (× 305). — B, face inférieure du gnathosoma (× 455); *epx*, epipharynx. — C, palpe (× 420).

sont respectivement, de I à IV : 260, 185, 185 et 250 μ (non compris les coxæ). Les pattes et leurs coxæ ont les mêmes bandes annulaires que dans l'espèce précédente. Les coxæ sont très saillants et séparés sauf les coxæ III et IV qui sont fusionnés l'un avec l'autre du côté interne (fig. 10A).

La mandibule est à mors longs et très dentés avec deux poils dorsaux. Le dessous du gnathosoma a les caractères habituels (fig. 10B) mais les deux moitiés symétriques de la langue sont

séparées par une forte échancrure. Le poil antérieur est courbé en demi-cercle mais simple. La limite postérieure de la langue est indiquée partiellement par une ligne fine, comme aussi les bords latéraux de l'hypostome. Le palpe est à 5 articles mais son fémur a conservé une trace extrêmement faible de division. L'épipharynx (*epx* sur les figures 8A et 10B) est particulièrement visible.

NYMPHE. — La seule nymphe récoltée, de longueur 250 μ, a deux paires d'organes tactiles génitaux semblables à ceux de l'adulte de sorte que je l'appellerai deutonymphe. Aux pattes I, II et III cette nymphe a les mêmes ongles que l'adulte. Aux pattes IV l'un des tarses est cassé tandis que l'autre est terminé par un seul ongle de même taille que les ongles latéraux des pattes I à III, mais central.

V. — *PARHYPOCHTHONIUS APHIDINUS* BERL.

Mes exemplaires de la région de Périgueux sont plus petits que ceux de BERLESE (350 à 385 μ) mais semblent bien appartenir à la même espèce. Ils contenaient les 5 états, de la larve à l'adulte.

Au point de vue des organes tactiles génitaux tout se passe comme chez les Oribates habituels. La formule ontogénique est 0-1-2-3-3. Il en est de même pour les ongles des tarses. L'adulte est tridactyle mais les nymphes et larves sont monodactyles. Les pattes ont 5 articles libres. Leurs coxæ sont saillants.

Le labium est comme dans les espèces décrites dans ce travail, avec les 14 poils disposés de la même manière. L'hypostome est incomplètement séparé comme dans *Pal. araneola.*

Les limites des plaques anales et des génitales ainsi que le bord du notogaster se reconnaissent bien et l'on peut compter les poils du notogaster. J'en ai trouvé 42 (au lieu de 32 chez les Oribates inférieurs à mandibules couvertes). Avec la nudité des mandibules c'est le seul caractère important que j'ai pu observer pour éloigner ce genre de mes « *Stegasima* ».

VI. — CONCLUSION.

Dans la liste des caractères donnés par TRÄGÅRDH pour le nouveau sous-ordre figurent beaucoup de caractères appartenant aux Oribates inférieurs. Par exemple les 5 paires de poils sur le propodosoma sont constants chez les *Hypochthoniidæ*, les *Lohmanniidæ* les *Protoplophoridæ.* Si dans l'évolution générale des Oribates une des paires exostigmales disparaît vite, il n'en est pas de même de l'autre qui persiste dans un très grand nombre de formes. Les 14 poils de la face inférieure du gnathosoma se retrouvent aussi dans beaucoup d'Oribates, par exemple chez les *Ptyctima*, dans

Hermannia, Belba etc... La langue (*lingua,* au sens de MICHAEL) porte toujours les 6 poils antérieurs. C'est primitivement la partie antérieure du labium, c'est-à-dire que la langue est d'abord externe; ensuite cet organe se spécialise, il entre à l'intérieur de la bouche en gardant d'abord ses 6 poils, puis en les perdant. Le poil le plus externe du groupe des 14 devient rapidement plus latéral puis il se réduit à une épine qui est implantée un peu en arrière ou au-dessus de la naissance du palpe. J'ai figuré cette épine chez *Trichoribates, Centroribates, Pelops* dans un travail précédent (*Bull. Mus. Hist. nat. Paris,* Série 2, tome III, p. 140 et 141) et je l'ai observée dans beaucoup d'autres espèces, par exemple chez *Belba clavipes* HERM.; mais on ne la remarque pas ordinairement de sorte que l'on ne voit en général, chez les Oribates non primitifs, que les 6 autres poils qui restent seuls à l'extérieur de la bouche quand celle-ci est fermée.

Dans l'état de nos connaissances les caractères distinctifs se réduisent aux suivants : Les mandibules sont découvertes. La chitinisation est incomplète. Les pattes ont en général 6 articles libres (mais *Parhypochthonius* en a 5 de sorte qu'il doit exister aussi des espèces ayant le basi et le télofémur à demi soudés). Les nymphes sont souvent tridactyles, comme tous les adultes connus jusqu'ici (mais les nymphes de *Parhypochthonius* sont monodactyles et celles d'*Acaronychus Trägårdhi* le sont probablement à la dernière paire de pattes). Chez certains adultes il n'y a que 2 paires d'organes tactiles génitaux.

Ces caractères, compte tenu des exceptions, ne me semblent pas suffisants pour rejeter le groupe hors des *Oribatei,* ni surtout pour en faire un nouveau sous-ordre; mais TRÄGÅRDH en a observé un autre, qui est de beaucoup le plus important, celui des stigmates mandibulaires et de leurs courtes trachées. Ce doit être le caractère distinctif essentiel entre les *Palæacariformes* et les *Oribatei.* Si je n'en ai pas parlé dans ce travail c'est que je n'ai pu réussir à voir, dans mes petites espèces, cette remarquable structure. Il serait capital de la confirmer et de la mieux connaître et aussi de s'assurer qu'elle doit bien être interprétée comme un organe de respiration rapprochant ce groupe des *Trombidiformes.*

Les genres cités ou créés dans le présent travail sont déjà trop différents pour être placés dans une même famille. Il me semble que l'on peut distinguer dès maintenant 3 familles nouvelles : celle des *Parhypochthoniidæ* avec le seul genre *Parhypochthonius,* celle des *Acaronychidæ* avec le seul genre *Acaronychus* et celle des *Palæacaridæ* qui réunirait, peut-être provisoirement, les autres genres.

Mai 1932.

Notes sur les espèces Lamarkiennes de Solenidæ,

par M. Ed. Lamy.

Dans la collection du Muséum plusieurs espèces de *Solen* sont représentées par des échantillons indiqués comme ayant été déterminés par Lamarck; mais, pour deux d'entre elles seulement : *S. corneus* et *S. vaginoides*, ces spécimens-types sont accompagnés d'une étiquette de son écriture.

Solen vagina Linné.

(Lamarck, *Anim. s. vert.*, V [1818], p. 451).

D'après MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (1895, *Moll. mar. Roussillon*, II, p. 498), sur les quatre références citées par Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 672) pour son *Solen vagina*, trois (1711, Rumphius, *Thes. Cochl.*, pl. XLV, fig. M; 1742, d'Argenville, *Conchyl.*, pl. 27, fig. K; 1753, Klein, *Tent. Meth. Ostracol.*, pl. XI, fig. 65) représentent le *Solen brevis* Gray, de l'Océan Indien, et la 4e (1742, Gualtieri, *Index Test. Conch.*, pl. 95, fig. D) ressemble au *S. truncatus* Wood, de Ceylan.

D'autre part, Hanley (1855, *Ipsa Linn. Conch.*, p. 29) a constaté que, dans la collection de Linné, on trouve, comme pouvant être le type du *S. vagina*, un exemplaire de *S. brevis* correspondant à une figure de Mawe (1823, *Linn. Syst. Conch.*, pl. 5, fig. 2).

Il semble donc que le nom de *S. vagina* doit s'appliquer à une forme exotique.

Quant au *Solen* Européen désigné sous cette appellation par la plupart des auteurs, MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus adoptent pour lui celle de *S. marginatus* Donovan (1) : cette espèce est carac-

(1) Il y a un autre *S. marginatus* Koch (1847, Philippi, *Abbild. Conch.*, p. 3, pl. I, fig. 6), qui habite l'Afrique, et le *Catalogue Pætel* (1890, III, p. 11) signale des Philippines un « *S. marginatus* Dunker, 1861, *P. Z. S. L.*, p. 421 » : mais Hidalgo (1905, *Catal. Mol. test. Filipinas*, p. 291) a constaté que cette citation est erronée et qu'il n'existe dans la littérature aucune mention de cette espèce.

Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 50 [note]) a indiqué qu'à Suez il existe une forme appartenant au groupe du *S. vagina* L. : le Dr Jousseaume a fait remarquer que cette

térisée : 1° par son bord antérieur obliquement tronqué et présentant un étranglement dû à un sillon profond; 2° par l'existence d'une seule dent cardinale dans la valve gauche.

Sous le nom de *S. vagina* Lamarck a, lui aussi, confondu plusieurs espèces.

On trouve, en effet, dans la collection du Muséum, onze coquilles qui sont fixées sur quatre cartons étiquetés *S. vagina* et qui sont indiquées comme étant les types Lamarkiens.

Sur le 1er carton il y a cinq exemplaires (dont le plus grand est long de 119 mm. et le plus petit de 92 mm.), qui proviennent des côtes Océaniques d'Europe et qui offrent une coloration blanchâtre plus ou moins teintée de fauve : ce sont des *Solen marginatus* Donovan (1804, *Brit. Shells*, IV, pl. 110).

Le 2e carton porte deux grands individus (longs respectivement de 150 et 138 mm.) qui représentent la var. (*a*) *major* et sont rayés de fascies pourpres : ce sont des *S. ceylonensis* Leach (1814, *Zool. Miscell.*, I, p. 22, pl. 7) et ils concordent aussi avec le *S. intermedius* Koch (1847, Philippi, *Abbild. Conch.*, p. 2, pl. I, fig. 5) et avec le *S. truncatus* Wood (1815, *Gener. Conchol.*, pl. 26, fig. 3; 1874, Sowerby, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, pl. I, fig. 1) : H. Lynge (1909, *Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark*, 7e sér., V, p. 274) réunit effectivement ces trois espèces.

Sur le 3e carton on trouve quatre coquilles (mesurant de 106 à 85 mm.) qui ont été recueillies dans les mers de Chine et présentent une couleur carnéolée : elles correspondent à la var. (*b*) *abbreviata* : elles appartiennent à l'espèce nommée *S. abbreviatus* par Philippi (1847, *Abbild. Conch.*, p. 1, pl. I, fig. 1) et reconnue par cet auteur lui-même (*ibid.*, p. 5) identique au *S. brevis* (Gray) Hanley (1842, *Cat. Rec. Biv. Sh.*, p. 12, pl. 13, fig. 42), qui d'ailleurs tombe en synonymie de *S. curtus* Des Moulins (1832, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, V, p. 113), ainsi que l'a reconnu Hidalgo (1905, *Cat. Mol. test. Filipinas*, p. 291).

Le 4e carton porte un individu (long de 82 mm.), de l'Océan Indien, qui est également un *S. curtus*.

S. CORNEUS Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 451).

Les types de cette espèce, qui a été figurée par Delessert (1841, *Rec. Coq. Lamarck*, pl. 2, fig. 2*a-b*), consistent au Muséum en deux

espèce Linnéenne n'a été trouvée par aucun explorateur dans la mer Rouge et qu'il s'agit peut-être de la coquille qu'il a décrite (1891, *Le Naturaliste*, 13e ann., p. 183) sous le nom de *S. digitalis*.

individus (longs de 54 mm.) accompagnés d'une étiquette de la main de Lamarck et rapportés de Java par Leschenault (1818) (1).

S. vaginoides Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 451).

Pour types de cette espèce indiquée comme très commune au canal d'Entrecastreaux et dans toutes les îles de la Nouvelle-Hollande (Péron et Lesueur, 1803), on trouve au Muséum, avec étiquette manuscrite de Lamarck, une coquille (longue de 78 mm.) et une valve en partie brisée.

Cette espèce, figurée par Delessert (1841, *Rec. Coq. Lamarck*, pl. 2, fig. 3 *a-b*), a été signalée également de Singapour et du golfe de Siam (1909, Lynge, *Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark*, 7e s., V, p. 275).

Malgré sa forme qui, comme le dit Philippi (1847, *Abbild. Conch.*, p. 2, pl. I, fig. 3), est presque aussi courbée que chez *Ensis ensis* L., c'est un véritable *Solen*, car il n'y a qu'une seule dent cardinale à chaque valve : « *cardinibus unidentatis* » (2).

Hedley (1913, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, XXXVIII, p. 275) a identifié au *S. vaginoides* le *S. aspersus* Dunker (1861, *P. Z. S. L.*, p. 420) et M. Tom Iredale (1924, *P. L. S. N. S. W.*, XLIX, p. 213) a ajouté à cette synonymie le *S. Philippianus* Dunker (1861, *ibid.*, p. 420).

S. siliqua Linné.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 451).

Le *Solen siliqua* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 672), espèce Européenne dont il existe, d'après Hanley (1855, *Ipsa Linn. Conch.*, p. 29), un exemplaire dans la collection Linnéenne, est caractérisé par sa forme droite, non arquée, à extrémité antérieure

(1) Sous ce nom de *S. corneus* Lk. Philippi (1847, *Abbild. Conch.*, p. 6, pl. II, fig. 2) a représenté une coquille de la mer Rouge, mais le Dr Jousseaume (1928, Lamy, *Bull. Mus.*, XXXIV, p. 222) était d'avis que c'est une variété du *S. cylindraceus* Hanley (1843, *P. Z. S. L.*, p. 101; 1856, *Cat. Rec. Biv. Sh.*, p. 537, pl. 12, fig. 41).

Sowerby, de son côté, a figuré (1874, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, pl. VII, fig. 18 *b*) avec l'appellation de « *S. corneus* var. » une forme qui, d'après Hidalgo (1903, *Estud. prelim. Fauna malac. Filipinas*, II, p. 17), correspond également bien mieux au *S. cylindraceus*.

(2) Deshayes (1832, *Encycl. Méthod.*, *Vers*, III, p. 962) avait d'abord employé à nouveau le nom de *S. vaginoides*, qu'il a changé ultérieurement (1842, *Tr. élém. Conch.*, t. I, 2e p., p. 108, pl. 6, fig. 7) en *S. vaginalis*, pour un fossile de Grignon que Lamarck avait cru pouvoir identifier à sa var. *b* du *S. vagina*.

brusquement tronquée et sans aucune trace d'étranglement : en raison de l'existence de deux dents cardinales dans la valve gauche, il appartient au genre *Ensis*.

Dans la collection du Muséum sont indiqués, comme types de Lamarck, sept individus (dont le plus grand a 135 mm. de longueur et le plus petit 70) fixés sur trois cartons étiquetés *S. siliqua* (1).

S. ENSIS Linné.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 452).

Le *Solen ensis* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 672), espèce de la Méditerranée et de l'Atlantique (depuis la Norvège jusqu'à l'Espagne), est le type du genre *Ensis* Schumacher, 1817, qui se distingue du genre *Solen* Linné, 1758, par les caractères de la coquille (deux dents cardinales dans la valve gauche) et de l'animal (2).

Pour éviter la répétition du même mot : *Ensis ensis*, Schumacher (1817, *Essai nouv. syst. habit. Vers test.*, p. 143) a appelé cette espèce *Ensis magnus*.

Dans la collection du Muséum, quatre cartons sont indiqués comme ayant été étiquetés *S. ensis* par Lamarck.

Sur chacun des deux premiers on trouve trois individus qui mesurent de 175 à 150 mm. et correspondent à la var. (*a*) *major*.

Le 3e carton porte deux individus longs respectivement de 110 à 102 mm.

Sur le 4e sont fixés une valve et quatre individus, dont la taille varie entre 83 et 67 mm. et qui appartiennent à la var. (*b*) *minor*.

S. PYGMÆUS Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 452).

Lamarck a attribué l'appellation de *Solen pygmæus* au *Solen pellucidus* Pennant (1777, *Brit. Zool.*, *Moll.*, p. 84), dont le nom a la priorité (3).

(1) Lamarck cite pour cette espèce la fig. 29 de Chemnitz (1782, *Conch. Cab.*, VI, pl. IV) qu'il mentionne à nouveau, avec un point d'interrogation, pour le *S. ensis*.

(2) D'après M. H. Douvillé (1912, *Bull. Soc. Géolog. France*, 4e s., XII, p. 436 et 450), les *Solen* et les *Ensis* ont pris presque la même forme cylindroïde par adaptation aux mœurs semblables de ces animaux fouisseurs, bien que les premiers soient apparentés aux *Panopeidæ*, tandis que les seconds se rattachent aux *Mactridæ*.

(3) L'appellation de *Solen pellucidus* a été employée à nouveau par Spengler (1794, *Skrivt. Naturh. Selsk.*, III, H. 2, p. 97) pour une coquillé des îles Nicobar, qui est représentée dans les figs. 31 *a-b* de Chemnitz (1782, *Conch. Cab.*, VI, pl. V) et pour laquelle Gmelin (1791, *Syst. Nat.*, ed. XIII, p. 3.227) avait déjà proposé le nom de *S. minimus*.

Cette forme, figurée par Chemnitz (1795, *Conch. Cab.*, XI, p. 205, pl. 198, fig. 1940), est, dans le genre *Cultellus* Schumacher, 1817, le type de la section *Phaxas* Leach, 1852.

Locard (1886, *Prodr. malac. franç.*, *Moll. mar.*, p. 373) a distingué deux espèces : *S. pellucidus* Penn., de la Manche et de, l'Océan, et *S. tenuis* Phil., de la Méditerranée : elles sont faites synonymes par MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (1898, *Moll. mar. Roussillon*, II, p. 804).

S. AMBIGUUS Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 452).

Wm. Dall (1900, *Tert. Fauna Florida*, p. 951) identifie ce *S. ambiguus* Lk. au *Solen obliquus* Spengler (1794, *Skrivt. Naturh. Selsk.*, III, H. 2, p. 92) (1).

Cette forme des eaux saumâtres des Antilles, figurée par Delessert (1841, *Rec. Coq. Lamarck*, pl. 2, fig. 1 *a-b*), est le type de la section *Hypogella* Gray, 1854 = *Solena* Mörch, 1853.

Au Muséum, on trouve trois cartons portant sept individus (dont le plus grand est long de 127 mm. et le plus petit de 66 mm.), qui, recueillis aux Antilles par Maugé (Expéd. Baudin, 1803), sont indiqués comme les types de Lamarck.

S. CULTELLUS Linné.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 453).

Le *Solen cultellus* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 673), répandu dans tout l'Océan Indien, appartient au genre *Cultellus* Schumacher, 1817.

Dans la collection du Muséum sont indiqués comme ayant été déterminés *S. cultellus* par Lamarck un individu long de 71 mm. et deux valves mesurant respectivement 53 et 51 mm.

S. PLANUS Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 453).

Lamarck a donné le nom de *S. planus* au *Solen maximus* Gmelin (1791, *Syst. Nat.*, éd. XIII, p. 3227) correspondant à la figure 35

(1) Il y a, dans l'Éocène parisien, un autre *S. obliquus* Sowerby (1844, *Miner. Conchol.*, pl. 641, fig. 2), que Deshayes (1860, *Descr. Anim. s. vert. bassin Paris*, I, p. 153) considère comme différent du *S. ambiguus* Lk. = *obliquus* Spglr.

de Chemnitz (1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 51, pl. V), sur laquelle Spengler (1794, *Skrivt. Naturh. Selsk.*, III, H. 2, p. 94) a établi son *S. lacteus* des îles Nicobar.

S. MINUTUS Linné.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 453).

Après avoir (1818, *Anim. s. vert.*, V, p. 453) considéré le *Solen minutus* Linné (1767, *Syst. Nat.*, éd. XII, p. 1113) comme une espèce de *Solen*, Lamarck cite (1819, *ibid.*, VI, 1re p., p. 30) cette forme Linnéenne dans la synonymie du *Hiatella arctica* Linné [*Mya*] (1767, *ibid.*, p. 1113).

Linné a admis lui-même (1855, Hanley, *Ipsa Linn. Conch.*, p. 32) l'identité du *Mya arctica* et du *Solen minutus*, et cette espèce est devenue le *Saxicava arctica* L.

S. LEGUMEN Linné.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 453).

Le *Solen legumen* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 672), de la Méditerranée et des côtes Atlantiques d'Europe, est le type du genre *Pharus* Leach (*in* Gray, 1840) = *Ceratisolen* Forbes et Hanley, 1848 : il était rangé par Blainville (1825, *Man. Malac.*, p. 569) dans la section C de ses *Solecurtus* et W. Dall (1900, *Tert. Fauna Florida*, p. 958) a restreint le nom générique *Solecurtus* à désigner uniquement cette subdivision.

Dans la collection du Muséum deux spécimens de La Rochelle (mesurant respectivement 97 et 86 mm. de longueur) sont indiqués comme ayant été vus par Lamarck.

S. DOMBEYI Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 454).

Cette espèce du Pérou et du Chili, figurée dans l'*Encyclopédie* (pl. 224, fig. 1 *a-c*), est un *Tagalus* appartenant à la section *Mesopleura* Conrad, 1867.

Wm. Dall (1909, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XXXVII, p. 290) lui a identifié le *Solecurtus coquimbensis* Sowerby (1874, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, pl. V, fig. 22 *a-b*).

Au Muséum deux individus (mesurant respectivement 110 et 97 mm.), provenant de Coquimbo (Expéd. Baudin, 1803), sont indiqués comme ayant été déterminés par Lamarck.

S. JAVANICUS Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 454).

Dans la collection du Muséum trois coquilles ayant environ 65 mm. de longueur), rapportées de Java par Leschenault (1818), sont indiquées comme étant les types du *S. javanicus* Lk.

Cette espèce, figurée par Delessert (1841, *Rec. Coq. Lamarck*, pl. 2, fig. 4 *a-b*), a été prise par Gray (1854, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, XIV, p. 24) pour type d'une section *Pharella*.

Elle a été regardée, mais avec doute, par L. Pfeiffer (1840, *Krit. Register Konch. Kab.*, p. 108) comme pouvant être le *Solen bidens* Chemnitz (1795, *Conch. Cab.*, XI, p. 203, pl. 198, fig. 1939) = *S. bidentatus* Spengler (1794, *Skrivt. Naturh. Selsk.*, III, H. 2, p. 104), des îles Nicobar.

Ce *S. bidentatus* des régions orientales a été rapporté par H. et A. Adams (1856, *Gen. Rec. Moll.*, II, p. 347) au genre *Novaculina* Benson, 1830.

Au contraire, Clessin (1888, *in Mart. u. Chemn. Conch. Cab.*, 2e éd., p. 80) et W. Dall (1900, *Tert. Fauna Florida*, p. 984) ont assimilé le S. *bidens* Chemn. à une espèce de l'Amérique septentrionale et centrale dont ils font un *Tagalus* de la section *Mesopleura* et qu'ils identifient d'ailleurs au *S. divisus* Spengler (1794, *Skrivt. Naturh. Selsk.*, III, H. 2, p. 96), bien que celui-ci soit indiqué également des Indes Orientales.

Cette espèce Américaine a été signalée sur les côtes d'Angleterre et de France sous les noms de *Solen fragilis* Pulteney (1799, *Catal. Dorsetshire*, p. 29, pl. IV, fig. 5), *Psammobia tæniata* Turton (1822, *Conch. Ins. Brit.*, p. 85, pl. 8, fig. 3), *Machæra pellucida* de Gerville (*in* collect. Cailliaud) : mais c'est, en réalité, une forme des Antilles (1898, Dautzenberg, *Faune de la Loire-Inférieure, Moll.*, p. 15; 1900, *Mém. Soc. Zool. France*, XIII, p. 252).

S. CARIBÆUS Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 454).

Dans la collection du Muséum trois individus des Antilles (mesurant environ 70 mm.) sont indiqués comme les types de cette espèce représentée dans l'*Encyclopédie* (pl. 225, fig. 1).

D'après Blainville (1832, Des Moulins, *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, V, p. 103), ce serait le *Glycimeris rufa* Bosc (1802, *Hist. Nat. Coq.*, III, p. 6, pl. 17, fig. 3), de l'Amérique méridionale, qui a été figuré par Sowerby (1874, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, pl. VI, fig. 27) sous le nom de *Solecurtus rufus* Bosch [*sic*].

S. ANTIQUATUS Pulteney.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 454).

Le *S. antiquatus* Pulteney (1789, *Catal. Dorsetshire*, p. 29), de l'Océan Atlantique (depuis la Norvège jusqu'aux Canaries) et de la Méditerranée, est un *Solecurtus* qui est le type du sous-genre *Azor* Leach, *in* Gray, 1847, où la sculpture consiste uniquement en stries concentriques d'accroissement.

Des Moulins (1832, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, V, p. 104) pensait que cette espèce de l'Océan Atlantique (depuis la Norvège jusqu'aux Canaries) et de la Méditerranée était identique au *Solen coarctatus* Gmel., mais, comme nous le verrons plus loin, celui-ci est une coquille des îles Nicobar.

S. CONSTRICTUS Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 455).

Ce *S. constrictus* Lk. est une espèce Japonaise appartenant au genre *Tagalus* Gray, 1847 = *Siliquaria* Schumacher, 1817 (*non* Bruguière, 1789) (1).

Le type devrait se trouver au Muséum, mais n'a pu être retrouvé.

S. COARCTATUS Brocchi.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 455).

Lamarck a donné le nom de *S. coarctatus* à une forme fossile d'Italie.

Des Moulins (1832, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, V, p. 104) regardait ce *S. coarctatus* fossile comme identique au *S. coarctatus* de Gmelin et de Brocchi et il l'assimilait, d'autre part, au *S. antiquatus* Pult.

Mais, si les formes de Brocchi (1814, *Conch. foss. Subapenn.*, II, p. 497) et de Lamarck sont bien assimilables à l'espèce de Pulteney, MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (1895, *Moll. mar. Roussillon*, II, p. 530) ont montré que le *S. coarctatus* Gmelin (1791, *Syst. Nat.*, éd. XIII, p. 3227) = *Solen angustior constrictus* Chemnitz (1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 62, pl. VI, fig. 45) est une coquille exotique (îles Nicobar, Karikal, Queensland) qui, appar-

(1) Cette espèce ne doit pas être confondue avec le *Solen angustior constrictus* Chemnitz = *coarctatus* Gmelin, qui est un *Azor*.

tenant d'ailleurs également au sous-genre *Azor*, a été nommée *S. emarginatus* par Spengler (1794, *Skrivt. Naturh. Selsk.*, III, H. 2, p. 105) et *S. abbreviatus* par Gould (1861, *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, VIII, p. 26) et pour laquelle l'appellation de *S. coarctatus* Gmel. aurait donc la priorité. Cependant H. Lynge (1909, *Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark*, 7e s., V, p. 279) fait remarquer que sous ce nom Gmelin a confondu plusieurs espèces et qu'il est préférable d'adopter celui d'*emarginatus* Spgbr.

S. STRIGILATUS Linné.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 455).

Le *Solen strigilatus* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 673), des mers Européennes, rangé par Blainville (1825, *Man. Malac.*, p. 569) dans la section B de ses *Solecurtus*, a été pris par Risso (1826, *Hist. Nat. Europe mérid.*, V, Index, p. 397) pour type d'un genre *Psammosolen* et, par suite, W. Dall (1900, *Tert. Fauna Florida*, p. 959) a conservé ce nom générique pour les *Solecurtus* à sculpture oblique ou anguleuse se superposant aux lignes d'accroissement concentriques.

Cinq individus de la Méditerranée sont indiqués au Muséum comme ayant été déterminés par Lamarck : tandis que trois ont une longueur de 88 à 72 mm., les deux autres ne mesurent que 67 mm. et représenteraient la var. (*b*) *minor*.

S. RADIATUS Linné.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 455).

Le *Solen radiatus* Linné (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 673), figuré dans Chemnitz (1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 54, pl. V, fig. 38-39) et dans l'*Encyclopédie* (pl. 225, fig. 2), appartient à la section A des *Solecurtus* de Blainville : cette espèce de l'Océan Indien (de Ceylan aux Moluques) est le type du genre *Siliqua* Megerle von Mühlfeldt, 1811 = *Machæra* Gould, 1841.

Dans la collection du Muséum deux individus des Moluques (ayant l'un et l'autre 68 mm.) sont indiqués comme ayant été vus par Lamarck.

S. VIOLACEUS Lamarck.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 455).

On trouve au Muséum un spécimen long de 85 mm. qui est indiqué comme étant le type original de ce *S. violaceus* Lk.

Cette espèce, qui a été figurée par Delessert (1841, *Rec. Coq. Lamarck*, pl. II, fig. 5 *a-b*) et que Des Moulins (1832, *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, V, p. 101) a reconnu appartenir au genre *Soletellina* Blainville, serait, d'après Hanley (1855, *Ipsa Linn. Conch.*, p. 453), le *Solen diphos* de Linné (1771, *Mantissa Plant. alt.*, p. 544) [1].

S. ROSTRATUS.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 456).

Le Muséum possède également une coquille (longue de 115 mm.) qui serait le type Lamarckien de ce *S. rostratus*.

Ce nom de *Solen rostratus* a été donné d'abord par Spengler (1794, *Skrivt. Naturh. Selsk.*, III, H. 2, p. 99), puis par Lamarck au *Solen diphos* représenté par Chemnitz, pl. VII, fig. 53-54 (1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 68), lequel, ainsi que le fait remarquer J.-G. Hidalgo (1903, *Estud. prelim. Fauna malac. Filipinas*, II, p. 93), est différent non seulement du *Solen diphos* de Linné (que nous venons de voir être, selon Hanley, le *S. violaceus* Lk.), mais encore du *Solen diphos chinensis* Chemnitz (1795, *loc. cit.*, XI, p. 200, pl. 198, fig. 1933) : ce dernier ressemble, lui aussi, plutôt au *S. violaceus*.

Comme l'a reconnu Des Moulins (1832, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, V, p. 101), ce *Solen rostratus* est la même espèce que le *Soletellina radiata* Blainville (1825, *Man. Malac.*, p. 568, pl. 77, fig. 5).

Lamarck se demandait si ce *S. rostratus* n'était pas le *Solen virens* Linné (1767, *Syst. Nat.*, éd. XII, p. 1115), mais Hanley (1855, *Ipsa Linn. Conch.*, p. 32, pl. I, fig. 1) a montré que le type de cette espèce Linnéenne est un *Glauconome*.

S. DIPHOS CHINENSIS Chemnitz.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 456).

Cette espèce de Chemnitz (1795, *Conch. Cab.*, XI, p. 200, pl. 198, fig. 1933), mentionnée par Lamarck, est également un *Soletellina*, auquel Mörch (1853, *Cat. Conch. Yoldi*, II, p. 9) a donné le nom de *Solet. chinensis* Chemn.

[1] Il ne faut pas confondre avec cette espèce le *Psammotœa violacea* Lamarck (1918, *Anim. s. vert.*, V, p. 517).

S. LINEARIS Spengler.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 456).

Lamarck a simplement cité cette espèce décrite par Spengler (1794, *Skrivt. Naturh. Selsk*, III, H. 2, p. 87) et figurée par Chemnitz (1795, *Conch. Cab.*, XI, p. 198, pl. 198, fig. 1931-1932) : cette espèce de l'Océan Indien (de Ceylan à Java) appartient bien au genre *Solen*.

Détermination de plantes du Cambodge (Suite),

par M. L. Conrard.

Nous avons présenté dans le *Bulletin du Muséum* (2e s., tome III, nº 6, juin 1931) une première liste de plantes, qui, envoyées de Kompong-Cham à notre Laboratoire par M. Béjaud, avaient été déterminées par nos soins. Nous avions ajouté à un certain nombre de déterminations des renseignements donnés par le collecteur. La disposition adoptée pour la présentation des familles était celle du *Syllabus der Pflanzenfamilien* d'Engler. Cette première liste avait été close à là la famille des Sterculiacées.

La continuation de ce travail nous a permis de reviser quelques plantes qui, tout d'abord mises à part lors de nos premières investigations par leur insuffisance de caractères, se placeraient dès à présent dans les familles précitées; nous les laisserons momentanément de côté pour ne présenter dans cette deuxième liste que les plantes déterminées qui appartiennent aux familles venant après celle des Sterculiacées du *Syllabus*.

Dilleniaceæ.

Nos

486. *Dillenia ovata* Wall. = Phlou.

401. *Dillenia pentagyna* Roxb. = Lowe.

Ochnaceæ.

317. *Ochna Harmandii* H. Lec. = Konkea ou Angkea Bos.

Guttifereæ.

574. *Garcinia ferrea* Pierre = Prus.

630. *Garcinia Loureiri* Pierre = Sandan.

775. *Garcinia Schomburgkiana* Pierre = Tramoung.

532. *Garcinia Vilersiana* Pierre = Prahout.

Nos

93. *Mesua ferrea* L. = Bosneak.

Le *Mesua ferrea* (Prov : Kg. Thom; Kratié; St.Treng) fournit un bois presque incorruptible utilisé au Cambodge comme pilotis et en France, pour la fabrication des navettes.

679. *Ochrocarpus siamense* T. Anders. = Sophi.

Hypericaceæ.

393. *Cratoxylum formosum* Benth. et Hook. = Longieng.

394-395. *Cratoxylum polyanthum* Korth. = Longieng Sbat ou Tuk.

808. *Cratoxylum prunifolium* Dyer. = Longieng Ach Kon.

Dipterocarpaceæ.

165. *Dipterocarpus alatus* Roxb. = Chhœuteal Bai ou Chhœuteal Tuk.

Le *Dipterocarpus alatus*, très répandu dans tout le Cambodge, croît surtout au bord des cours d'eau; c'est une essence forestière précieuse. Le bois rouge brun clair est utilisé soit comme bois de charpente, soit pour faire des meubles bon marché; il est facilement attaqué par les termites. L'écorce de la tige du *D. alatus* exsude une oléo-résine de très bonne qualité qui fait l'objet d'un commerce important. Les graines sont très recherchées des perruches.

167. *Dipterocarpus Dyeri* Pierre = Chhœuteal chhngâ ou Prus.

(Prov : Kg-Cham; Kratié; localisé sur les bords du Prek Chlong et dans le massif d'Okos). Le bois du D. *Dyeri* est léger; densité 0,68; facile à travailler. Parmi les espèces de *Dipterocarpus* cambodgiens, celui-ci est le plus recherché par les acheteurs.

166. *Dipterocarpus insularis* Hance = Chhœuteal Bang Kouy.

Communément répandu dans le Cambodge; son bois est employé aux mêmes usages que celui du D. *alatus*, il est rouge brun lavé de jaune, résistant; sa densité à l'état sec est de 0,9.

766. *Dipterocarpus intricatus* Dyer. = Trachiek Damrey.

743. *Dipterocarpus obtusifolius* Teysm. = Thbeng.

263. *Dipterocarpus tuberculatus* Roxb. = Khlong Kraham.

169. *Dipterocarpus turbinatus* Gærtn. = Chœuteal Preng.

Essence précieuse localisée dans Kg-Cham, fournit aussi une oléo-résine de très bonne qualité. Le bois de couleur gris brun, lavé de jaune, a pour densité 0,83 à l'état sec; il se rapproche de celui du D. *insularis*.

Nos

469. *Pentacme siamensis* Kurz. var. *mekongensis* = Phchek Reang ou Reang Pnom.

407. *Shorea hypochra* Hance. var. = Lumbor.

467 et 470. *Shorea obtusa* Wall. = Phchek Angkam, Phchek Sneng.

Bixaceæ.

322. *Cochlospermum Gossypium* D.C. = Krabas Prey.

327. *Taractogenos microcarpa* Pierre = Krabau Svar.

Flacourtiaceæ.

344. *Flacourtia sepiaria* Roxb. var. *obcordata* = Krakhop Nhi.

325. *Hydnocarpus anthelminthica* Pierre = Krabau Phlé Thom.

Samydaceæ.

203. *Casearia grewiæfolia* Vent. = Chruoy.

Cette essence croît partout; son écorce est utilisée dans la pharmacopée indigène. Le bois jaune clair, de densité 0,7, pourrait être utilisé pour des travaux d'intérieur.

Homaliaceæ.

603. *Homalium brevidens* Gagnep. = Roteang.

Passifloraceæ.

49. *Adenia cardiophylla* Engl. = Kombo.

Datiscaceæ.

620. *Tetrameles nudiflora* R. Br. = Sampong.

Crypteroniaceæ.

785. *Crypteronia paniculata* Bl. = Trap Sar, Bak Khloung, Anloung ou Tan Khmeng.

Lythraceæ.

698. *Lagerstrœmia angustifolia* Pierre = Sralao Sambak Kras.

700. *Lagerstrœmia anisoptera* Koehne = Sralao Trabek.

699. *Lagerstrœmia Duperreana* Pierre = Sralao Sambak Sdeng.

N^os^

220. *Lagerstrœmia Flos-Reginæ* Retz. = Entranel.

Le *Lagerstrœmia Flos-Reginæ* (Prov : Kg-Cham, Kg-Thom) pousse au bord des cours d'eau; son bois rouge clair, lavé de marron, a pour densité 0,65 et se travaille bien; il est utilisé en charpente et en menuiserie. Par suite de sa large exploitation, il est devenu assez rare.

221. *Lagerstrœmia macrocarpa* Wall. = Entranel Krol.

Essence peu commune; le bois parfait est noir brun, lourd, (densité 1,14 à l'état sec), dur, susceptible d'un beau poli. Il n'est pas attaqué par les insectes et, de plus, est très résistant au contact du sol. Les indigènes tirent de son bois des colonnes utilisées pour la construction de leurs maisons.

695. *Lagerstrœmia ovalifolia* Teijm. et Binn. = Sralao Chou.

696. *Lagerstrœmia Thorelii* Gagnep. = Sralao Kanchriep.

Rhizophoraceæ.

772. *Carallia lucida* Roxb. = Trameng.

Cornaceæ.

35. *Alangium salviifolium* Wangerin = Angkol.

Cette essence se rencontre assez communément dans la province de Kg-Cham; le bois est utilisé dans la bimbeloterie indigène et les fruits sont comestibles.

Combretaceæ.

681. *Anogeissus Pierrei* Gagnep. = Soy Chhmol.

582. *Barringtonia acutangula* Gærtn. = Reang Anlok ou Reang Tuk.

633. *Combretum quadrangulare* Kurz. = Sang Ké.

512. *Terminalia bialata* Kz. = Popeal Khe.

241. *Terminalia Catappa* L. = Kapang; Khsai ou Chambak Barang.

704. *Terminalia Chebula* Retz. = Sramar.

537. *Terminalia mucronata* Pierre = Pram Damleng.

280 et 545. *Terminalia nigrovenulosa* Pierre = Pras Phneou et Khseau.

682. *Terminalia nigrovenulosa* Pierre, var. = Soy Nhi.

148. *Terminalia tomentosa* Wight et Arn. = Chhlik Bai.

Nos

151. *Terminalia tomentosa* var. *crenulata* Clarke = Chhlik Sneng.
Le *Terminalia tomentosa* croît en terrain rocheux dans presque tout le Cambodge; le bois parfait est brun lavé de rouge, veiné de noir avec des traces blanchâtres sur la tranche; il est susceptible d'un beau poli. Les indigènes l'utilisent le plus souvent comme colonnes, mais, enfoncé en terre, il a l'inconvénient de se corrompre rapidement.

Myrtaceæ.

230. *Careya sphærica* Roxb. = Kandol.

553. *Eugenia brachyata* Roxb. = Prinh Bay.

559 et 563. *Eugenia Jambolana* Lam. = Prinh das Krabey et Prinh Oul.

569. *Eugenia tinctoria* Gagnep. = Prinh Thmar.

Melastomaceæ.

577. *Melastoma polyanthum* Bl. = Puoch Thom.

482. *Memecylon edule* Roxb. var. = Phlong Bai Sra.

484. *Memecylon lævigatum* Bl. = Phlong Keo.

Myrsinaceæ.

827. *Ardisia smaragdina* Pitard = Sakou.

Sapotaceæ.

— *Achras Sapota* L. = Seda; Le Mouth.

50. *Donella Roxburghii* Pierre = Bai Damnoêup; Kramuon ou Samet.

253. *Manilkara hexandra* Roxb. = Kés.

475. *Mimusops Elengi* L. = Phkol.

Ebenaceæ.

26. *Diospyros Bejaudii* H. Lec. = Angkat khmau (à gros fruits).
Le D. *Bejaudii* (Prov : Tonlé Om; Kg-Cham) produit des fruits comestibles qui atteignent 4 centimètres environ de diamètre. Le bois de cette essence est marbré de noir, sa densité à l'état frais est de 1,6.

XI. *Diospyros cambodiana* H. Lec. (Tonlé-Om.).

Nos

211. *Diospyros Chevalieri* H. Lec. = Dang Ko. (Prov : Kg-Cham).
Essence dont le bois est blanc, à grain fin, dur, difficile à travailler. Les fruits globuleux ne sont pas comestibles; la substance contenue dans la pulpe sert aux pêcheurs pour teindre leurs lignes de fond.

212. *Diospyros cordifolia* Roxb. = Dang Ko Khmoch.
Le *Diospyros cordifolia* (Prov : Kg-Cham) fournit un bois blanc pigmenté de noir, marbré de gris par la dessiccation, difficile à travailler; densité 0,9.

1. *Diospyros crumenala* Thw. = Ach Dek.
Le D. *crumenata* est un petit arbre de 7 à 8 mètres de hauteur que l'on rencontre à Tonlé-Om (Kg-Cham); il donne un bois blanc se corrompant rapidement, de médiocre qualité, même comme combustible.

121. *Diospyros decandra* Loureiro = Chan ou Pen.
Le D. *decandra* (Prov : Kg-Cham, Kg-Thom, Kratié St.Treng) présente un bois blanc, marbré de noir, à aubier indistinct, sujet à se fendre, et difficile à travailler. Les fruits de cette espèce, jaunes à maturité, sont comestibles; suivant leur grosseur, les indigènes les ont appelés « Chan » ou « Pen ».

6. *Diospyros ehrelioides* Wall. var. *Aho* = Aho ou Moméang.
Le bois du *D. Aho* est blanc taché de noir, sa densité est 0,6; il est léger. Débité en petites planches et peintes en noir ces planchettes servent comme ardoises aux écoliers dans les pagodes.

795. *Diospyros Helferi* C. B. Clarke = Trayung Chhmol.

248. *Diospyros sylvatica* Roxb. = Kchas.

244. *Maba caslanea* Craib = Kbal Kralang.

Symplocaceæ.

399. *Symplocos caryophylloides* Toll. = Lout Chom.

398. *Symplocos racemosa* Roxb. = Lout.

Loganiaceæ.

658. *Strychnos Nux-vomica* L. = Sleng Thom.

Apocynaceæ.

641. *Alsionia speclabilis* R. Br. = Sat Thba.

800. *Holarrhena pubescens* Wall. = Tuk das Khla.

Nos

740. *Fagræa fragrans* Roxb. = Tatrao.

801. *Plumiera sp.* = Tuk das Sbat.

669. *Tabernæmontana* an *oligantha* Merr.? = Sneng ko ou Motes Prey.

261. *Wrightia tomentosa* Rœm. et Shult. = Khleng-Kong.

Borraginaceæ.

634. *Ehretia lævis* Roxb. = Sang Ke Phloeung.

Verbenaceæ.

447 et 826. *Callicarpa cana* L. = Ou Nga; Sraul Kraham.

17. *Gmelina asiatica* L. var. *villosa* Roxb. = An Chanh.

42. *Premna latifolia* Roxb. = Ao Chrung Pnom; Krabey Bey.
Essence sans intérêt, néanmoins cité par le collecteur comme rare dans la prov. de Kg-Cham. Le bois, d'abord jaune à l'abattage, pâlit ensuite en se tachant de bleu; l'indigène ne l'utilise pas.

522. *Vitex canescens* Kurz. = Popoul Sralei.

519 et 524. *Vitex glabrata* R. Br. = Popoul Tuk; Popoul Ach Sat; Hap ou Phnil.
Le *Vitex glabrata* (Prov.: Krek, Kg-Cham) est l'objet d'une exploitation intensive pour son écorce. Les fruits sont de petites baies ovoïdes, ils rentrent avec l'écorce dans la composition de masticatoires.

523. *Vitex peduncularis* Wall. = Popoul Thmar.

520. *Vitex pubescens* Vahl = Popoul Romiet.

Solanaceæ.

106. *Solanum verbascifolium* L. = Champeam Arang.

Bignoniaceæ.

192-193. *Dolichandrone Rhedii* Seem = Chranieng.
Le D. *Rhedii* (Prov : Kg-Cham) est un arbre d'une quinzaine de mètres à bois blanc, léger (densité 0,6), utilisé comme bois de caissage.

207. *Markhamia Pierrei* P. Dop = Dak por.
Bois jaune veiné de brun, à grain fin, densité 0,86, suscep-

Nos

tible d'emploi intérieur; pourrait aussi être employé comme bois de gravure (Prov. : Kg-Cham).

31. *Millingtonia hortensis* L. = Angkea Bos.
(Peu répandu dans la province de Kg-Cham). Les fleurs ont une odeur agréable; les indigènes de Kg-Cham les mélangent à leur tabac pour lui donner un goût opiacé; le bois du *Millingtonia* est blanc, assez élastique et est recherché pour la fabrication des pagaies.

637. *Stereospermum chelonoides* D.C. = Sang Kuot Thmat (à petites fleurs).

638. *Stereospermum cylindricum* Pierre = Sang Kuot Thmat (à grandes fleurs blanches).

Rubiaceæ.

745. *Anthocephalus indicus* A. Rich. = Thkeou.

96. *Gardenia erythroclada* Kurz. = Chak Kralek.
Essence rencontrée sur les terrains rocheux et gréseux, atteint 7 à 8 mètres de haut, fournit un bois jaune très clair dont l'indigène tire parti en bimbeloterie et en marquetterie.

445. *Hymenodictyon excelsum* Wall. = Oulok.

136. *Ixora krewanhensis* Pierre, var. *polita* = Chan Tanea.

442. *Morinda citrifolia* L. = Nhor Prey.

61. *Mussaenda Thorelii* Pitard = Bak kou.
Arbuste buissonnant, croît un peu partout au Cambolge, serait susceptible d'être cultivé comme plante d'ornement. Aux multiples fleurs jaunes et rouges, disposées en ombelles se mêlent de grandes lames pétiolées blanches qui correspondent au développement exagéré d'un des cinq sépales qui surmontent chaque fruit.

815. *Pavetta indica* L. = Pra Chhnat.

380. *Randia uliginosa* D.C. = Krompouk Sar.

284. *Stephegyne diversifolia* Hook. = Khtum Phnom.

Compositeæ.

825. *Blumea balsamifera* D.C. = Bay Mat.

Faune des sables a Nummulites variolarius *de Caumont (Seine-et-Marne),*

par MM. L. et J. Morellet.

Alors que la faune des sables à *Nummulites variolarius* d'Auvers est bien connue grâce à la liste de fossiles établie par M. G. Dollfus (1) complétée par M. R. Abrard (2) et par nous (3), celle des sables à *N. variolarius* de la partie orientale du bassin de Paris n'a, jusqu'ici, fait l'objet d'aucune publication, en dehors de notre note sur le Bartonien de la vallée du Petit-Morin (4). Nous nous proposons de combler cette lacune dans le présent travail où nous prendrons comme type les sables à *N. variolarius* de Caumont (Seine-et-Marne) qui, grâce aux recherches de Deshayes et de son ami Rigault et à nos propres récoltes, sont ceux sur lesquels nous sommes le mieux renseignés paléontologiquement.

Les sables à *N. variolarius* de Caumont, dont l'un de nous a précisé autrefois la position stratigraphique (5), renferment la faune suivante (6) :

A *Nummulites variolarius* (Lk.).
A *Axopora Solanderi* (Defr.).
A *Turbinolia sulcata* Lk.
A *Sphenotrochus crispus* Lk.
Stylocœnia hystrix (Defr.).
A *Dendracis Solanderi* (Defr.).

(1) G.-F. Dollfus. Trois excursions aux environs de Paris, *B. S. G. F.* (3), XXVIII, 1900, pp. 132-136.

(2) R. Abrard. Faune d'Auvers. Liste complémentaire, *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 1925, pp. 112-113.

(3) L. et J. Morellet. Contribution à l'étude de la faune des Sables moyens d'Auvers, *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 1931, pp. 702-705.

(4) L. et J. Morellet. Sur le Bartonien de la vallée du Petit-Morin entre La Ferté-sous-Jouarre et Verdelot, *B. S. G. F.* (4), XXVII, 1927, pp. 207-215.

(5) L. Morellet. Contribution à l'étude stratigraphique des Sables moyens de la vallée de la Marne entre Meaux et Château-Thierry, *B. S. G. F.* (4), VIII, 1908, p. 536.

(6) Nous avons exclu de notre liste les espèces manifestement arrachées à des formations antérieures, telles que *Nummulites planulatus* (lk), *Alveolina sp.*, *Cyrena cuneiformis* Ferus., *Axinæa terebratularis* (lk), etc. et quelques formes de détermination douteuse, comme *Colina tenuis* (desh.), *Trypanaxis perforata* (lk.), etc.

A *Astrea* (?) *cylindrica* DEFR.
A *Lobopsammia cariosa* (MICH.).
A *Astreopora panicea* (MICH.).
Echinides (plusieurs espèces).
A *Gastrochœna Provignyi* DESH.
A *Aspidopholas scutata* (DESH.).
F *Martesia elegans* (DESH.).
A *Solen gracilis* SOW.
V *Sphenia resecta* COSSM.
F — *cuneiformis* DESH.
A *Corbulomya subcomplanata* D'ORB.
F — *Chevallieri* DESH.
A *Corbula gallica* LK.
A — *pisum* SOW.
A — *minuta* DESH.
A — *Lamarcki* DESH.
A — *ficus* (BRANDER).
A *Mactra contortula* DESH.
A — *compressa* DESH.
V *Tellina parilis* DESH.
A — *striatissima* DESH.
A *Strigilla subelegans* (D'ORB.).
A *Psammodonax obtusalis* (DESH.).
A *Garum rude* (LK.).
A *Donax parisiensis* DESH.
A — *retusa* LK.
A — *incompleta* LK.
V — *lanceolata* DESH.
A *Egerella nitida* (LK.).
A *Marcia subglobosa* (D'ORB.).
A — *turgidula* (DESH.).
A — *solida* (DESH.).
LB — *texta* (LK.).
F *Cyprimeria obliqua* (LK.).
A *Meretrix lævigata* (LK.).
A — *Heberti* (DESH.).
A — *parisiensis* (DESH.).
A — *nitidula* (LK.).
A — *striatula* (DESH.).
A — *distans* (DESH.).
A — *elegans* (LK.).
A *Sunetta trigonula* (DESH.).
A — *polita* (LK.).
B *Cyrena abbreviata* DESH.
A — *incompta* DESH.

A *Cyrena distincta* Desh.
A — *crassa* Desh.
A — *deperdita* Desh.
A *Cardium porulosum* Sol.
L — *verrucosum* Desh.
A — *obliquum* Lk.
A *Discors parisiensis* (d'Orb.).
A *Nemocardium parile* (Desh.).
A *Lithocardium aviculare* (Lk.).
A *Chama calcarata* Lk.
A — *fimbriata* Defr.
A — *turgidula* Lk.
A *Corbis lamellosa* Lk.
A *Diplodonta bidens* Desh.
A — *elliptica* (Lk.).
L *Miltha callosa* (Lk.).
A — *elegans* (Defr.).
F — *sulcata* (Lk.).
A — *saxorum* (Lk.).
A *Phacoides inornatus* (Desh.).
V — *striatella* (Desh.).
L *Volupia tabulata* (Desh.).
A *Divaricella Rigaulti* (Desh.).
L *Lucina Gentili* Cossm.
V *Lepton pusiolum* (Desh.).
A *Crassatella Deshayesiana Nyst.*
A *Cardita calcitrapoides* (Lk.).
A *Venericardia planicosta* Lk.
A — *complanata* Desh.
L — *profunda* (Desh.).
A — *Davidsoni* (Desh.).
A — *sulcata* (Sol.).
A — *propinqua* (Desh.).
B *Pleromeris caumontiensis* (Desh.).
LB *Microstagon Deshayesi* Cossm.
A — *productum* (Cossm.).
A *Lutetia deficiens* Cossm.
A *Nucula Cossmanni* E. Vinc.
V *Leda costulata* Desh.
A *Trinacria cancellata* (Desh.).
A — *media* (Desh.).
F *Limopsis nana* (Lk.).
A *Axinæa pulvinata* (Lk.).
A — *subangulata* (Desh.).
A — *depressa* (Desh.).

A *Axinæa dissimilis* (DESH.).
A *Arca biangula* LK.
A *Barbatia scabrosa* (NYST).
A — *appendiculata* (SOW.).
A — *textiliosa* (DESH.).
B — *aviculina* (DESH.).
A — *Rigaulti* (DESH.).
F *Fossularca margaritula* (DESH.).
A — *lissa* (BAYAN).
A — *scapulina* (LK.).
F *Modiolaria Piethei* DESH.
F — *arenularia* (DE RAINC. ET MUN.-CH.).
A *Spondylus multistriatus* DESH.
A *Ostrea cucullaris* LK.
A — *gigantica* SOL.
— *Cossmanni* DOLLF.
A — *extensa* DESH.
A — *cubitus* DESH.
A *Belosepia Blainvillei* DESH.
A *Dentalium grande* DESH.
A — *parisiense* D'ORB.
L — *subeburneum* D'ORB.
A *Siphonodentalium parisiense* (DESH.).
A *Patella Rigaulti* DESH.
L *Subemarginula radiola* (LK.).
A *Scutum cœlatum* (DESH.).
L *Tinostoma trigonostoma* DESH.
A — *complanatum* DESH.
A *Delphinula lima* LK.
V *Liotia fimbriata* (DESH.).
V — *Warni* (DEFR.).
A *Trochus subcanaliculatus* DESH.
A — *margaritaceus* DESH.
L — *funiculosus* DESH.
F — *tiara* DEFR.
A *Clanculus Ozennei* CROSSE.
A *Calliostoma moniliferum* (LK.).
L *Collonia jucunda* (DESH.).
A *Neritopsis parisiensis* DESH.
A *Nerita angystoma* DESH.
A — *granulosa* DESH.
A — *mammaria* LK.
F *Tomostoma neritoides* (DESH.).
V *Syrnola misera* (DESH.).
V — *angusta* (DESH.).

A *Syrnota arcta* (Desh.).
L — *parva* (Desh.).
A *Odontostomia hordeola* (Lk.).
A — *mediana* Desh.
V — *minor* Desh.
V — *miliola* (Lk.).
B *Eulimella inornata* (Desh.).
A *Turbonilla compta* Desh.
A *Scala semicostata* Sow.
A — *Deslongchampsi* de R. et Mun.-Ch.
V *Adeorbis spirorbis* (Lk.).
A *Natica microglossa* Desh.
A — *Noæ* d'Orb.
L — *canaliculata* (Lk.).
A — *lineolata* Desh.
L — *cepacæa* Lk.
A — *hantoniensis* (Pilk.).
F — *labellata* Lk.
A *Sigaretus clathratus* (Gmelin).
A *Ampullina sigaretina* (Lk.).
A — *parisiensis* (d'Orb.).
A — *abscondita* (Desh.).
A — *Edwardsi* (Desh.).
L — *sphærica* (Desh.).
A — *ponderosa* (Desh.).
A *Ampullospira hybrida* (Lk.).
A *Xenophora cumulans* (Brongn.).
A — *agglutinans* (Lk.).
A — *patellata* (Desh.).
A *Capulus squamæformis* (Lk.).
A *Calyptræa aperta* (Sol.).
LB — *lævis* Desh.
F *Hipponyx cornucopiæ* (Lk.).
A — *dilatatus* (Lk.).
F — *elegans* Desh.
A — *patelloides* Desh.
A *Dissostoma mumia* (Lk.).
A *Valvata Michaudi* Desh.
A *Rissoa nana* (Lk.).
LB *Rissoina clavula* Desh.
B *Paryphostoma eximium* (Desh.).
A *Solarium plicatulum* Desh.
A *Homalaxis marginata* (Desh.).
A *Littorina subangulata* Desh.
A *Risella minuta* (Desh.).

A *Faunus clavosus* (Lk.).
A *Bayania lactea* (Lk.).
A — *delibata* (Desh.).
A — *hordacea* (Lk.).
A *Turritella sulcifera* Desh.
A — *granulosa* Desh.
A — *prænominata* Cossm.
L — *Lamarcki* Defr.
A — *interposita* Desh.
A — *copiosa* Desh.
A *Mesalia incerta* (Desh.).
A — *Heberti* (Desh.).
L — *fasciata* (Lk.).
A — *solida* (Desh.).
A *Tuba sulcata* (Pilk.).
A *Vermetus cancellatus* (Desh.).
A — *clathratus* (Desh.).
A *Tenagodes mitis* (Desh.).
LB *Cerithium serratum* Lk.
F — *denticulatum* Lk.
A — *Brocchii* Desh.
A — *maryense* Mun.-Ch.
A — *Blainvillei* Desh.
A — *tiarella* Desh.
F — *obliquatum* Desh.
A — *crenatulatum* Desh.
F — *creniferum* Desh.
L — *filiferum* Desh.
A — *globulosum* Desh.
A — *auversiense* d'Orb.
A — *paratum* Desh.
B — *Bigoti* Cossm.
V — *Hericarti* Desh.
L *Rhinoclavis striatus* (Brug.).
A — *unisulcatus* (Lk.).
F *Diastoma costellatum* (Lk.).
A *Sandbergeria decussata* (Lk.).
A *Hemicerithium incommodum* (Desh.).
A *Bittium semigranulosum* (Lk.).
A — *dulciculum* (Desh.).
A *Newtoniella trifaria* (Desh.).
A *Ogivia brevicula* Cossm.
A *Potamides lapidum* (Lk.).
A — *perditus* (Bayan).
A — *cristatus* (Lk.).

F *Potamides confluens* (LK.).
A — *mixtus* (DEFR.).
A — *angulosus* (LK.).
B *Tympanotonus submarginatus* (D'ORB.).
A — *conarius* (BAYAN).
F — *Semperi* (DESH.).
L *Terebralia Bonellii* (DESH.).
V *Batillaria pleurotomoides* (LK.).
A — *calcitrapoides* (LK.).
A — *echidnoides* (LK.).
A — *Bouei* (DESH.).
A — *clandestina* (DESH.).
A — *bicarinata* (LK.).
A — *Sowerbyi* (DESH.).
B *Dientomochilus Boutillieri* (BEZ.).
A *Rimella fissurella* (LIN.).
F — *labrosa* (SOW.).
A *Rostellaria fissura* COQ. et BR.
V — *athleta* D'ORB.
F *Terebellum fusiforme* LK.
F — *convolutum* (LK.).
B *Amphiperas rostralina* (DESH.).
A *Cypræa media* DESH.
F — *inflata* LK.
B — *elegans* DEFR. mut. *Girauxi* COSSM.
F — *sulcosa* LK. mut. *vendrestensis* COSSM.
A — *pedicularis* DESH.
A *Cassidaria retusa* DESH.
A — *coronata* DESH.
A *Eutritonium scabriusculum* (DESH.).
V *Murex fusoides* DESH.
V — *bispinosus* SOW.
A — *asper* (SOL.).
B — *Deslongchampsi* DESH.
A *Cominella deserta* (SOL.).
A *Tritonidea subandrei* (D'ORB.).
B — *Rigaulti* (DESH.).
B *Metula inæquilirata* (DESH.).
A *Coptochetus scalaroides* (LK.).
A — *asperulus* (LK.).
A *Strepsidura turgida* (SOL.).
A *Melongena minax* (SOL.).
L — *muricoides* (DESH.).
A *Sycum bulbus* (SOL.).
A — *pirus* (SOL.).

A *Sycum bulbiforme* (Lk.).
F *Ptychatractus cylindraceus* (Desh.).
A *Janiopsis parisiensis* (Desh.).
A *Clavilithes longævus* (Sol.).
A — *conjunctus* (Desh.).
A — *Noæ* (Chemn.).
L — *angulatus* (Lk.).
A *Fusus dissimilis* Desh.
A *Mitra Lajoyei* Desh.
A — *labratula* Lk.
A *Conomitra fusellina* (Lk.).
LB *Turricula terebellum* (Lk.).
L *Cryptochorda stromboides* (Herm.).
A *Volutilithes Goldfussi* (Desh.).
A *Athleta scabricula* (Sol.).
A — *depauperata* (Sow.).
A — *labrella* (Lk.).
A — *strombiformis* (Desh.).
A — *cithara* (Lk.).
A — *mutata* (Desh.).
A — *Barrandei* (Desh.).
A *Volvaria acutiuscula* (Sow.).
A *Voluta musicalis* Lk.
A — *Rigaulti* Desh.
L *Lyria Coroni* Morlet.
A — *Branderi* (Desh.).
A — *maga* (Edw.).
A *Marginella bifidoplicata* Ch. W.
A *Cryptospira ovulata* (Lk.).
L — *vittata* (Edw.).
A *Olivella laumontiensis* (Lk.).
A — *micans* (Desh.).
A — *Marmini* (Mich.).
A *Ancilla buccinoides* Lk.
A — *obesula* Desh.
A — *canalifera* Lk.
A *Admete evulsa* (Sol.).
A *Conus crenulatus* Desh.
A — *diversiformis* Desh.
L *Hermiconus granatinus* (Desh.).
A *Cryptoconus clavicularis* (Lk.).
LB — *elongatus* (Desh.).
A *Genotia lyra* (Desh.).
B *Asthenotoma funiculosa* (Desh.).
A — *zonulata* (Edw.).

L *Surcula transversaria* (Lk.).
A — *textiliosa* (Desh.).
A *Pleurotoma Francisci* de Rainc.
A *Drillia lepta* (Edw.).
A — *contabulata* (Desh.).
A — *turrella* (Lk.).
A — *granulata* (Lk.).
B *Raphitoma Capellinii* (Desh.).
A *Terebra plicatula* Lk.
LB *Volvulella redacta* (Desh.).
A *Scaphander Brongniarti* Desh.
F *Philine expansa* (Sow.).
A *Bullinella Bruguierei* (Desh.).
A — *conulus* (Desh.).
F *Roxania ovulata* (Lk.).
A — *coronata* (Lk.).
A *Ringicula ringens* (Lk.).
A *Planorbis nitidulus* (Lk.).
Dents et débris de Poissons (*Myliobatis*, etc.).

Nous avons en outre trouvé quelques Algues : *Dactylopora cylindracea* Lk., *Ovulites margaritula* Lk. et des fragments paraissant appartenir au genre *Zittelina*.

* * *

Analysons maintenant la faune de Caumont.

Polypiers. — Notre liste ne comprend que 8 espèces dont seul *Stylocœnia hystrix*, forme essentiellement lutétienne, n'est pas connue dans les sables à N. *variolarius* de la région d'Auvers.

Mollusques. — Nous en comptons 329, savoir :
104 Pélécypodes;
1 Céphalopode;
4 Scaphopodes;
220 Gastéropodes.

Sur ces 329 espèces, 234 sont connues des sables à N. *variolarius* d'Auvers même et 46 de gisements de même faciès, voisins d'Auvers (Valmondois, Le Fayel) [1]; au total, 280 espèces, soit 85 0/0, sont donc communes aux sables à N. *variolarius* de l'E et de l'W du bassin de Paris.

[1] Sur notre liste nous avons fait précéder de la lettre A les espèces qui sont connues dans les sables à N. *variolarius* d'Auvers, de la lettre V celles qui, inconnues à Auvers, existent à Valmondois, enfin de la lettre F celles qui n'ont été trouvées ni à Auvers, ni à Valmondois, mais qui ont été signalées au Fayel.

Pour ce qui est des 49 espèces de Caumont non encore signalées dans la région d'Auvers :

8 sont des formes connues au Lutétien mais qui existent dans des gisements bartoniens à facies non charrié et qui, par suite, font partie, sans conteste, de la faune bartonienne (1).

26 sont des formes lutétiennes qui ne se rencontrent au Bartonien que dans des couches à facies de charriage (2); quelques-unes sont certainement remaniées, mais la plupart, par leur abondance et par leur état de fraîcheur, non seulement à Caumont mais dans tous les sables à N. *variolarius* de la partie orientale du bassin de Paris, semblent avoir continué à vivre dans la mer bartonienne.

Sur ces 26 espèces, 6 n'ont été jusqu'ici trouvées qu'à Caumont : *Lucina Gentili, Subemarginula radiola, Trochus funiculosus, Syrnola parva, Melongena muricoides, Hemiconus granatinus ;*

15 espèces enfin sont des formes uniquement bartoniennes (3) sur lesquelles :

6 paraissent spéciales aux sables à N. *variolarius* de l'E du bassin :

Pteromeris caumontiensis, Eulimella inornata, Paryphostoma eximium, Cerithium Bigoti, Dientomochilus Boutillieri, Metula inæquilirata ;

et

2 spéciales à Caumont :

Amphiperas rostralina et *Murex Deslongchampsi.*

Il résulte de cette analyse que la faune des sables à N. *variolarius* de Caumont est très voisine de celle des sables à N. *variolarius* des environs d'Auvers; elle ne s'en distingue guère que par la moins grande abondance des Polypiers tant en genres qu'en individus et par la présence, en plus de celles existant à Auvers, d'un nombre assez considérable de formes considérées jusqu'ici comme exclusivement lutétiennes. Ce double caractère n'est pas spécial à Caumont mais se retrouve dans tous les sables à N. *variolarius* de la partie orientale du bassin de Paris.

(1) Ces formes sont, sur notre liste, précédées des lettres LB.
(2) Ces formes sont, sur notre liste, précédées de la lettre L.
(3) Ces formes sont, sur notre liste, précédées de la lettre B.

Le Gérant,

J. CAROUJAT.

TOURS. — IMPRIMERIE RENÉ ET PAUL DESLIS, 6, RUE GAMBETTA. — 18-6-1932.

SOMMAIRE.

TIRAGES A PART.

Les auteurs ont droit à 25 tirés à part de leurs travaux. Ils peuvent en outre s'en procurer à leurs frais un plus grand nombre, aux conditions suivantes :

	25 ex.	50 ex.	100 ex.
	—	—	—
4 pages	18 fr.	20 fr.	22 fr.
8 pages	20 fr.	22 fr.	26 fr.
16 pages	22 fr.	26 fr.	34 fr.

Ces prix s'entendent pour des extraits tirés en même temps que le numéro et brochés avec agrafes.

Les auteurs qui voudraient avoir de véritables tirages à part brochés au fil, ce qui nécessite une remise sous presse, supporteront les frais de ce travail supplémentaire et sont priés d'indiquer leur désir sur les épreuves.

Les demandes doivent toujours être faites avant le tirage du numéro correspondant.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

France et Étranger : 50 fr.